ZIEMIANIN

PISMO POŚWIĘCONE

RÓLNICTWU I PRZEMYSŁOWI.

ROK 1857.

POSZYT II.

Redaktor: Ignacy Sczaniecki w Łaszczynie pod Rawiczem.

Motto:

Wiedza i poznanie są cząstkami bogactwa narodowego i dobrem, bez którego niemasz życia przemysłowego; dobrem, którego brak dziś zmniejszenie, a w krótce zupełne zniszczenie dobrego bytu za sobą pociąga, naród w ubóstwie i nędzy pogrąża i powolną mu śmierć gotuje.

Wyrzekł Humboldt.

POZNAŃ.
NAKŁADEM I CZCIONKAMI LUDWIKA MERZBACHA.

1857.

XVI.

O RYBOŁÓWSTWIE*)

pisał

Józef Lompa.

Stawy i Rybołówstwo.

(Wyimek z dzieła: *Polska aż do pierwszéj połowy XVII. wieku pod względem obyczajów.* Tom II. przez W. A. Maciejowskiego. R. 1842.)

.....„I rybołówstwo należało do miłych i korzystnych zatrudnień gospodarstwa wiejskiego. Osobliwie *szląscy* panowie, ubrani w długie bóty jak rybacy, uganiali się po stawie za

---

*) (*Uwaga.*) Podając powyższy artykuł „o rybołówstwie,“ téj w poniewierce, że tak pozwalamy sobie ją wyrażać, będącéj ważnéj gałęzi gospodarstwa wiejskiego, zwracamy uwagę szanownych czytelników na artykuły w dawniejszym Ziemianinie umieszczone, a mianowicie „o sztuczném ryb zapładnianiu“ Tom X. str. 293, — „nauka obsadzania wód rybim zarodem“ Tom XI. str. 214 i tamże „o sztuczném zapładnianiu ikry rybiéj.“ — Że sposoby tam opisane są możebne i okazały się praktycznemi udowodniają doszłe nas wiadomości, że sztuczne zapładnianie upowszechniło się w Bawaryi. W Monachium i Ailbing czynne są towarzystwa. Nad jeziorem Chiem jest stósowny zakład, a w każdym powiecie potworzyły się Towarzystwa. W Würtzburgu zakład Majora List bardzo jest czynny. — Spodziewamy się, że nasi rodacy mający potemu sposobność, nie omieszkają korzystać z poczynionych nowych odkryć, aby uśpione, a nawet całkiem upadłe rybołówstwo znowu podnieść na własną i kraju ojczystego korzyść.

Red. Ziem.

karpiami i szczupakami. Wszakże nie wysoko u nas (w Polsce) ta gałąź przemysłu stała, i niemieliśmy téż zdatnych stawiarzy, czyli rzemieślników, trudniących się zakładaniem i czyszczeniem stawów, lecz sprowadziliśmy ich z Czech, Morawii i Szląska, gdzie dobrze urządzone były stawiarskie cechy. Przyczyna tego była, że w Polsce nie tyle popłacały ryby ile w krajach bliżéj Niemiec położonych, lub na Rusi, gdzie długie zachowynano posty, i gdzie drożéj i prędzéj można było spieniężyć ryby. Pomimo to w lichym stanie znajdowało się i na Rusi rybne gospodarstwo, bo tam i złe budowano stawy, i nieporządnie je spuszczano. Samo tylko chowanie karpi udawało się dobrze w Polsce; większą u nas odnoszono ztąd korzyść niż na Szląsku, z przyczyny lepszego gruntu, który wielce sprzyjał mnożeniu się i chodowaniu ryb tego rodzaju. Tym końcem zakładano stawy i stawki, sprowadzając do tego i jak się wyżéj rzekło, drogo opłacając rzemieślnika. Potrzeba mu było i płacić i żywności dostarczać, a to w stósunku do zapłaty pieniężnéj. Do każdego dziesiątka grzywien w dodatku odbierał stawiarz różne żywności, biorąc albo połeć mięsa, albo faskę masła, alboli téż kopę sera. Godnym uwagi jest sposób jakim budowano u nas stawy. Sprowadzony rzemieślnik, upatrzywszy grunt sposobny, (gliniasty raczéj niż piaszczysty obierał na to,) sypał i wymierzał staw. A naprzód, narzędziem umyślnie przygotowaném na to, przekonywał się, jak głęboka będzie woda, gdy ją w to miejsce spuści, tudzież z jakim pobieży pędem, kiedy ją wypuści. Poczém budował groblę a w jéj środku kładł żłób czyli rynnę, którędy odpływała woda. Na początku żłobu była baszta stanowiąca wchód do niego. Mazurowie zwali ją mnichem, Szlązacy pidłem inaczéj *trąbą* (pudłem), Polacy słupem. Za żłobem był spust wody, który obwarowywano tamą, utwierdzoną koszami plecionemi, wbitemi w ziemię. Należało mieć uwagę i na to, ażeby otworem tym, kędy woda przypływała do stawu (tak nazwana goscinna woda), nie uciekały ryby, pomykając się w górę, tudzież ażeby z po-

bliskiéj rzeki, jeżeli była jaka, bokiem wpływając potrosze woda, niosła z sobą rzéczne ryby do stawu. Należało téż obmyśleć poniki, to jest nieznaczne spusty wody stawowéj, któremi woda jak wchodziła do stawu, tak téż ginęła, czyli nikła (ponikła), nie wystawiając przez to stawu na wielkie wezbranie i zerwanie grobli. Z tego względu różnica była wielka pomiędzy stawami na ciekących wodach, a stawianemi na ziobinach tylko czyli dolinach, do których się deszczówka ściągała. Nakoniec należało obmyśleć sadzawki do przechowywania ryb ułowionych we stawie, a przeznaczonych na użytkowanie. Tak przygotowany staw zarybiano, szczególniéj téż karpiami, karasiami i okuniami, gdyż te były istotnie rybami stawowemi; lub zapuszczano staw szczukami czyli szczupakami, kleszczami czyli leszczami, linami, certami, łosiosiami, pstrągami (jeżeli staw był na ciekącéj wodzie a miał grunt piaszczysty), węgorzami, a nawet sumami, jeżeli gospodarz lubił tłustą i smaczną pożywać rybę, a niedbał o to, że mu żarłoczne te ryby wyjedzą płod rybi. Należało téż obmyślić tarliska i stawiska, to jest miejsca przy stawie, gdzieby się ryby tarły, i gdzieby płod rybi, skoroby się wzmógł nieco, podrastał swobodnie, nie stając się pastwą szczupaków lub sumów żarłocznych. Należało przesuszać stawy, przenosząc ryby gdzieindziéj, tym końcem rok po rok, i to wciąż przez cztery lata, obsiewając stawowisko zbożem. Pierwszego roku siał gospodarz proso, ber, mannę, jęczmień; drugiego żyto, pszenicę; trzeciego siał tożsamo, a czwartego owies. Tym sposobem wszelka sącza (chwast), zawalająca powierzchnię stawu i plugawiąca jego wodę, wyniszczała się. W Polsce niezwracano szczególnéj uwagi na rybołówstwo, była (tam) więc ta gałąź gospodarstwa nową i mało znaczącą; ale w niektórych okolicach Szląska, gdzie urodzaje były słabe, gdzie się handlem nie trudniono, zboża nie spławiano, gośpodarstwo rybne stanowiło największe dochody dla rólnika. Tam téż, mówi Olbrycht Strumieński, gospodarze wiejscy ustawicznie się w wodzie płókali jak czaple, z kabatów (sukien) nie-

zwłóczyli się nigdy, w skorniach (skorzanych spodniach) ustawicznie chodzili, o stawach tylko a o wodzie myśląc; przeto téż ubodzy ci osłowie (słowa są Strumieńskiego) śmierdzieli rybami jak wydry. A jak w Polsce głównym zatrudnieniem ziemianina lub jego starosty było pole czyli rola, tak w owych rybnych okolicach Szląska uprawa stawisk i spuszczanie stawów. Kiedy na dobrze wysuszonym stawie znowu zapuszczono ryby i w stósownym do tego czasie spuszczono wodę, ażeby zebrać plon rybi, który tu był istotnym dla ziemianina żniwem, nie żałował Pan dać ztąd cząstkę ubogim ludziom, którzy pomagając mu przy łowieniu ryb, napracowali się i naziębli, — darzył ich płocicami i przez szpary patrzył na to, jak jeden i drugi chował ryby do ukrytych pod kabatem biesagów (saków), tkał je w bóty, w zanadrze i czapkę, lub załamawszy łba szczuce, porzucał ją gdzie na boku, a wieczorem przychodził je zabierać, lub posyłał żonę albo dzieci.“

Rybołówstwo.

Ryby są w wodzie żyjącemi zwierzętami, krew czerwono zimną mającemi. Ciało ich jest albo na obóch stronach, albo od wierzchu ku spodowi spłaszczone, albo też okrągłe. Wargi ruchome, u mięsożernych zaś szczęki, podniebienie i język zębami opatrzone. Niektóre mają wąsy. W oku znajduje się zrzenica, pierścień i gwiazdka. Nakrywki dychawek leżą po obydwóch bokach i stanowią u ryb łuskowatych 2 lub 3 kościste blaszki, u innych zaś skórkowate cząstki. Skóra dychawek jest całkiem lub połowicznie nakryta, u niektórych zaś wcale otwarta. Pod nią znajdują się dychawki, których bywa 4, składające się z chrzęstkowatego łuku i podwojnego rzędu kudeł, albo kosmyków, pomiędzy którėmi są naczynia krwi podzielone. Ryby dychają za pomocą kości podniebiennych do dychawek przyczepionych. Głowa ryby jest z ciałem złączona bezpośrednio, a kadłub albo rogowatemi łuskami pokryty,

lub też znajdują się na nim kościste wydrążenia, u innych znów okrywa skórę lipka powierzchnia.

Pletwy, narzędzie charakterystyczne i rybom do pływania niezbędne, mają swe szczególne nazwy pochodzące od części u których się znajdują, i tak brzuchowemi, piersiowemi, grzbietowemi i ogonowemi bywają nazywane. Niektóre gatunki ryb mają na grzbiecie, skórkowate, bezościowe przedłużenie, tłuszczowemi pletwami zwane. Ogon, najdalszy koniec ryby, służy jéj za wiosło i jest co do silności muskułów, najsilniejszą częścią ryby. Według pletw na jednéj lub drugiéj spodniéj części ciała, nazywamy ryby podgardłopletwowemi, piersiopletwowemi i brzuchopletwowemi. Wewnętrzna budowa ryb ma rozmaite właściwości. Jezyk jest chrząstkowaty u ryb drapieżnych, jako się już wyżéj nadmieniło, zębami otoczony, których inne wcale nie mają. Nieruchomość między głową a tułowem bynajmniéj nie przeszkadza bystremu na wsze strony skierowanemu wzrokowi. Posiadają węch i słuch, niektóre nawet głos ze siebie wydają. Ryby mają trójgraniastę serce, z pojedynczem uchem; kanał tylny, zwłaszcza u ryb drapieżnych, jest bardzo krótki, a żołądek u różnych innych od trzewów (flaków) mało się odróżniający. Za pomocą pęcherza, który ryba powietrzem napełniać, oddychaniem ulżyć i na wodzie równowagą utrzymywać podoła, staje się jéj pływanie możebnem. Ryby rozmnażają się w ogóle przez jaja, dopóki w żywocie samicy pozostają, *ikrem*, a po odchodzie *skrzekiem* zwanemi. Mała ryb liczba rozmnaża się żywym płodem. Składanie jaj nazywa się ikrzeniem, mżosceniem albo tarciem, a czas w którym się to dzieje, mżostem, tarliskiem, tarciem ryb. U samców do upłodnienia służące nasienie zwie się mleczem. Z tąd samiec *mleczakiem*, samica *ikrzakiem*. Jaja wszystkich ryb są bardzo małe, przechodzą jednak co do ilości, wszelkie inne zwierzęta. Są one w jednę lub dwie błonki zawinione, które przed pęcherzykiem pływnym leżą, do ich wychodu jest osobny otwór przeznaczony, pępkiem zwany. Przez tenże przechodzi

i mlecz. Do innych rybie do życia potrzebnych wnętrzności należy wątroba i pęcherzyk żołci. Uryna uchodzi nerkami przez otwór pępkowy. Pokarmem ryb są zioła wodne, robaki, owady, płazy, albo inne drobne ryby. Jedne szukają swego pożywienia we dnie, drugie w nocy. Ryby ciągną z morza do rzek i znów powracają; czasem zapuszcza się tylko samica w słodkie wody i tam się wyikrzy, gdy tymczasem samica w morzu pozostaje. Ciągną one czasem tłumnie, czasem pojedynczo, często i przeszło tysiąc mil daleko. Niektóre ryby żyją bardzo długo i dochodzą skoro znacznego wzrostu. Znaleziono już karpie z omszałemi łbami do 150 — a szczupaki przeszło 200 lat stare. Po pierścieniach na grzbietowych kościach ma się wiek ryb równie i tak pewnie poznawać, jako na drzewach socznych obrączków. Liczba blaszek, dalekowidzem na krańcu przezniętéj grubéj łuski uważanych, ma także liczbę lat ryby oznaczać. Niektóre żyją ciągle rozproszone, inne gromadnie spółem. Ryby podlegają, równie jak wszelkie inne jestestwa, chorobom. Niektóre mają trąd, a takie poznaje się po łuskowatem i białem mięsiwie i gęstéj krwi, która płynąć niechce; inne chorują na ospę, inne zaś, osobliwie roślejsze, mają wszy u dychawek i pod łuskami; w niektórych znajdują się robaki, osobliwie glista tasiemkowa, czerw długi cienki, szczególnie w rybach, które właściwie w morzu przebywają, a częściowo do rzek wychodzą, ażeby tam wyikrować. Co się tyczy miejsca pobytu najznajomszych ryb, to w ogóle wielkie ryby żyją w bardzo głębokich wodach; większość małych ryb w strumykach i zatokach. Jesiotry, łososie, stynki w cieknących, głębokich wodach grunt żwirowy mających; pstrągi, kiełby, ślize, w niegłębokich, czystych chyżo płynących wodach na piaszczystym gruncie; karpie, liny w cichych, szlamowitych stawach, barwy i t. d. w rażno płynących i głębokich wodach; węgorze, miętusy, minogi w głębokich, stojących wodach. Przy żywieniu ryb należy nasamprzód na ich miejsce pobytu uważać, które u różnych gatunków inszem bywa,

zaczem dobry staw, mający czystą wodę, położenie jasne i dostatek żywności najlepiéj do przyrody stósować się będzie. Oprócz tego można je też w korytach i sadzawkach utrzymywać, starając się o to, ażeby w nich woda zawsze świeża była. Także w piwnicach, gdzie się do cystern albo wielkich wodą napełnionych kadzi wsadzają i chlebem, sałatą lub innemi roślinami żywione być mogą. Tym sposobem można najlepiéj karpie tuczyć. Inni tuczą karpie tak, że otuliwszy takowe zewsząd mechem, w workach dzierzganych zawieszają w piwnicach tak, że im tylko głowę widać, dawając im bułki z mlekiem albo inny pożywny pokarm. Pokarmy do tuczenia ryb stósowne, są wielorakie a mianowicie następujące: *a*) drobne ryby, (osobliwie śliże, płocie) i wszelkie odchody ciał zwierzęcych (mięso, trzewa), robaki, dżdżowniki, owady, śliwniki, chrząszcze. Szczególnie służą te pokarmy szczupakom, pstrągom, węgorzom, okóniom, ślizom i wszelkim mięsożernym rybom. Szczupaki pożywają wszystko należące do oddziału zwierząt, jako to: jaszczurki, żaby, szczury, młode wodne ptaki i t. d. Odchody zwierzęce, niewydawające innego użytku (?), mogą ku karmieniu ryb posłużyć i ażeby karm' taką trwalszą uczynić, mogą być z ziemią iłowatą pospołu utłuczone. *b*) Ścierw albo gnijące ciała zwierząt, osobliwie dla linów, które jednak tem niestrawnego mięsa nabywają. *c*) Slize tuczą się najlepiéj ludzkiemi odchodami. *d*) Takie odchody, z gliną zmieszane, na powietrzu ususzone i do stawów wpuszczane, tuczą najlepiéj karpie. *e*) Szlam, spław polny, po części gnojówka służy karpiom. *f*) Ciała roślinne różnego rodzaju, zioła i rośliny wodne; warzywa korzeniowe, zwłaszcza rzepa i marchew; owoce ogrodowe, osobliwie banie, słód, zboże warzone i surowe; fassole, groch i inne warzywa strąkowe; makuchy, otręby, chleb, młóto, warzone kartofle dadzą wyśmienitą paszą karpiom, karasiom, barwenom, i wielu innem, osobliwie małem rybom. Węgorze lubią zielony i suchy groch. Warzony jest im milszy i pożywniejszy. Rybom wypieka się też chleb z szrótowanego

słodu, z miękko uważonéj marchwi, ziemniaków i wysuszonéj gliny, rzucany w kawałkach do stawów. Ażeby takie pieczywo przyjemniejszem i pożywniejszem zrobić, dodaje się kilka kropli anyżowego olejku. Inny chleb przysposobia się rybom z różnych strąkowych ziarn i ze zboża, z ziemniaków, soczewicy, fassoli, miękko ugotowanych, z młótem zmieszanych i t. d. na drożdach albo z kwaśnem mlekiem, wprzódy dobrze wysuszony. Bochenki takiego chleba robią się malenkie i cienkie ażeby łatwo zwiędły i niespleśniały. Chcąc zaś apetyt ryb utrzymywać i pobudzać, trzeba często paszę odmieniać, albo im od czasu do czasu korzenne pożywienie podawać, jakie lubią (n. p. makarony z anyżem, kminem i t. p.) czem mięso ich smaczniejszem się staje. Przed rzezią powinny mieć najlepszą paszę; żywność bowiem dobra ma wpływ na smak mięsa; należy one tudzież do czystéj wody wpuścić, jeżeli przedtem wstęchłéj przebywały. Pomiędzy wszelkiemi rybami w słodkiéj albo miękkiéj wodzie — dadzą się karpie — przyjmujące wszelaką żywność i wszelakie nieczystości, najsnadniéj tuczyć, (dla czego też one świniami pomiędzy rybami nazywane bywają.)

Przeprowadzanie ryb dzieje się zwykle osią, w beczkach wodą napełnionych, lub na taczkach, aczkolwiek, gdzie tego odległość pozwala, lepszą jest, ryby przenosić, aniżeli je przewozić. Beczki od wina, pomimo najstaranniejszego wychędożenia dla ryb nie są zdatne. — Beczki niepowinny być aż do wierzchu wodą zapełnione, — owszem mieć z wierzchu 4 do 5 cali próżnego miejsca.

Latową porą kładzie się tylko połowę tyle ryb co w zimie, albowiem w lecie więcéj powietrza potrzebują. Ażeby się woda niewypluskała i w lecie słońce na wodę mniéj skutku wywierało, kładzie się na otwór beczki w poprzek wiecheć słomy, umacniając taką giętkim drzewem i kładąc takie od jednéj strony dziury ku drugiéj zgięte, pod słomę założone, albo nakrywając otwór zieloną chrościną albo też zasuwając dziurę na listewkach 4 graniastą

drewnianą na 1 ½ stopnia śpiczasto wychodzącą, rurą w góry dziurkowatą klapą zaopatrzoną. Dobrze będzie, beczki na wozie przywięzywać. Latem przewożąc trzeba wodę częściéj odświeżać. Skoro woźnica zmuszony jest w drodze na jedném miejscu dłużéj nad pół godziny się zastanowić, musi kto inny sztucznie beczkami potrząsać, ażeby woda niezbyt długo stała spokojnie, inaczéj bowiem ryby w niéj usną. — Za pewny znak ich dogodnego bytu, uważa się ich bawienie na spodzie beczki. W zimie mogą być rozmaite gatunki ryb, jako to: karpie, karasie, szczupaki i t. p. w dosyć odległe miejsca sucho przesyłane żywo. W tym razie nie kładzie się wiele ryb stósami, lecz pokłada takowe brzuchem do kosza sianem wysłanego i zatyka takowy, ażeby się nie przewracały. Nienależy zaś zanadto ryb pakować na kupę, ażeby wierzchnie spodnich nie zadusiły. Można także ryby w lód lub śnieg zapakowane przesyłać; zdrętwieją wprawdzie, lecz ożyją, do zupełnie zimnéj wody włożone. I tém można ryby do 12 dni w żywym stanie dotrzymać i rozsyłać, kiedy im się gębę chlebem w gorzałce moczonym zatknie, następnie do niéj nieco gorzałki wleje, i one w słomę owija. Tym sposobem odurzą się wprawdzie lecz w przeciągu ½ do 6 godzin do życia powrócą, skoro do jędrnéj wody włożone będą.

Przechowywanie ryb, do świeżego użytku nie przeznaczonych, dzieje się zwykle przez zasolenie, kwaszenie (marynowanie) wędzenie, zacukrowanie albo suszenie. — Cukrując posypuje się cukier na męsitsze części rozprutéj ryby, a pokładając takową horyzontalnie, suszy się po kilku dniach należycie. Łyżka lodowatego cukru wystarcza jednemu łososiowi wagi 5 do 6 funtów mającemu. Można także użyć ku temu męszaniny soli kuchennéj i cukru; soli tylko dwie pełne łyżeczki od kawy; — (zamiast soli kuchennéj, może być saletra, chcąc mieć tęgą rybę). — Za pomocą cukru, mają się ryby na długi czas świeżo utrzymywać. Mało kiedy bywają nasze rzeczne ryby suszone; dzieje się to częściéj z rybami morskiemi. Zwykle bywają na słońcu su-

szone. Niedawno zalecano pakowanie ryb w proszek węglany, jako najwyśmienitszy środek zachowania w przesyłkach w czasie pory. Żywemi mają być ryby dłużéj w miedzianych aniżeli w drewnianych naczyniach. Mięso ryb jest w ogóle mniéj pożywne i posilne, niż zwierząt czworonożnych i ptastwa. Wszelkie tłuste ryby wielce niestrawne i są powodem zgniłych chorób, z przyczyny, że tłuszcz rybi łatwo zgorzkniałym się staje. — Ryby chudsze i delikatne mięso mające, bez obawy mogą być jedzone. Lubo w wodach morskich delikatne ryby żyją, wszelako najwięcéj jest między niemi takich, co tęższe i cięższe do strawienia mięso mają, od ryb z słodkich wód, zaczem na głębi morza żyjące ryby do najpodlejszych należą. Lepszemi są w pobrzeżach i na skałach morskich przebywające. Pomiędzy rybami wód słodkich, są najlepsze te, które się w rzekach i strumykach chowają. Im czyściejszą i śpieszniejszym pędem idącą woda jest, tém smaczniejsze, zdrowsze, lubo chudsze w niéj ryby bywają.

W rzekach albo strumykach powolnie płynących, szlamowitych, gliniastych, bagnistych, bywają ryby wprawdzie tłuściejsze i mięsitsze, ale co do smaku lichsze, z mięsiwem lipkowatém. Ryby w jeziorach i stawach nie są już tak dobre, jak w ciekących wodach; ryby zaś w jeziorach większéj obszerności, mającymi należyty przypływ i odpływ — i wiatrem poruszaną powierzchnią, równają się rzecznym rybom.

Ryby z wód bardzo niskie dno mających, powinny być wprzód na niejaki czas do dobréj wody włożone, nim będą do kuchni użyte. Rybom trącącym szlamem, odbiera się ten zapach, kładąc je żywo przed gotowaniem do czystéj źródelnéj wody, dodając do niéj cokolwiek soli i odświeżając tę wodę 3 lub 4 razy. Karasiom trzeba język solą natrzeć i wydobyć. Wrzuciwszy w gotowaniu ryb do polewki kilka węgli, można ich także szlamowitego zapachu pozbawić.

Rybami można kaczki, gęsi, kury, świnie bardzo dobrze tuczyć, czém jednak tranowego smaku nabywają. Kar-

miono téż już i krowy rybami i doznano, że więcéj mleka dawały. W Islandyi żywią konie, woły i owce na słońcu suszonemi i z morskiemi ziołami warzonemi głowami kablionów.

Rybołówstwo obejmuje w sobie prawo do łowienia ryb, albo do połowu ich za pomocą włóków, sieci, więcierzy, kasierzy, węd, lub na jakikolwiek bądź inny polubowny sposób — i użytkowania z tego. Rybołówstwo dzieli się na *dzikie*, naturalne albo rzeczne — i *oswojone*, sztuczne, stawowe. Do pierwszego należy połów w rzekach, jeziorach i strumykach, gdzie się ryby same rozmnażają; do drugiego zaś w opasanych sadzawkach, stawach i rowach, w które ryby sadzane, i zaś, gdy tam podrosną, wybierane bywają. Do użytkowania z rybołówstwa należy łapanie wszelkich zwierząt, ciągle w wodzie żyjących, które się sieciami, wędami, koszami, albo i ręką łowić dadzą. Łapanie zaś zwierząt, w *wodzie* i *na ziemi* żyjących, a zatém płazów, należy do *polowania*, skoro się takowe strzelbą, złapkami, sidłami i w żelazka odbywa. Pierwotnie nie istniały żadne wyłączne prawa rybołówstwa, lubo kradzież ryb od najdawniejszych czasów surowo zakazaną była, i owszem wykonywał to prawo każdy właściciel w swoich granicach tak daleko, o ile takie woda oblewała. Dzikie rybołówstwo w wodach publicznych, to jest takich, co do wyłącznéj własności i do prawa użytkowania osób prywatnych nie należą, i tak wyraźnie w wszelkich spławnych strumieniach — należy zawsze do regaliów *). Według pospolitego niemieckiego prawa jest rybołówstwo, to jest łowienie i zajmowanie ryb w posiadłość, których jeszcze inny w posiadłość nie zajął, każdemu dozwolone, a to nawet i w wodach do innych osób należących. Właściciel wód posiada więc tylko wodę, lecz nie ryby w niéj żyjące; ryby z niéj zaś jemu należą, skoro takie do sadzawki przeprowadził, i tém w posiadłość swoję

---

*) Prawo powszechne kraj. prusk. Część II. Rożdź. 15. §. 38

zajął. *W Prusach* *) opiewa prawo pruskie następujące zasady. *Część 1. Rozdź. 9.* §. 170.: „O ile kto jest do rybołówstwa w strumieniach, jeziorach i innych wodach upoważniony, tak daleko sięga jego wyłączne prawo, przywłaszczać sobie w tychże wodach wszystkie żyjące zwierzęta.“ (Cz. II. roźdź. 15. ustęp 2.) §. 172. i 173.: „Łowienie wydr, bobrów i wodnego ptastwa należy do polowania. §. 174. O ile jednak do polowania należące ptastwo wędrowne, oprócz czasu ochrony, rybackiemi sieciami pod wodę łowione być może, zostaje takie dozwolone uprawnionemu do łowienia. §. 175. Wszelkie inne wodne zwierzęta i płazy, sieciami i na wędy, albo ręką w wodzie chwytane, należą do posiadającego prawo rybołówstwa. §. 176. Stawy, sadzawki, jeziora i inne ogrodzone wody, nierozciągające się za granicę gruntu, w którym są położone, mają być zwyczajnie za własność posiadacza gruntu uważane. §. 177. Ryby w takich prywatnych wodach należą przeto téż do właściciela gruntu. §. 178. Jeżeliby ryby, w tychże wodach chowane, przez wezbranie wody albo przerwanie grobli wyszły: wolno je właścicielowi na cudzym gruncie nazad wyłowić. §. 179. Do rzek i strumieni albo innych wód, w których innemu prawo rybołówstwa służy, w tym tylko razie można się zapuszczać, jeżeli właściciel pewne znamiona podać może, któremi się jego wypłynione ryby od znajdujących się w tych wodach ryb, dostatecznie rozpoznać dadzą. §. 180. Jeżeli rzeki, strumyki lub inne nieograniczone wody z koryt swych wystąpią, wtedy do połowu w nich uprawniony, wyszłych ryb w ogóle ścigać nie może. §. 181. Owszem należą one do tego, na które gruncie woda stać pozostaje (ſtehen bleibt). §. 182. Jeżeli ryby, gdy woda opadnie, w dołach pozostają,

---

*) Dla W. Ks. Poznańskiego istnieje Najwyższy Regulamin rybołóstwa z dnia 7. Marca 1845, który (przynajmniéj w wyjątkach) w przyszłym numerze nie omieszkamy przypomnieć czytelnikom naszym. Zasługuje on tém więcéj na uwagę i ścisłe wykonanie, że zapobiega wyrybnienie przez rybaków. *Red. Ziem.*

w których komu wolno jest łowić, ten sobie téż i takie ryby przywłaszczyć może. §. **183**. Nie wolno nikomu rybom sieciami, parkanami, groblami albo innemi zastawkami powrót do strumienia utrudniać. §. **184**. Każdy właściciel może na swoim gruncie, zachowując prawa krajowe i policyine, rybniki (stawy rybne) zakładać. §. **185**. Rybołóstwo w stawach i zawartych wodach prywatnych, może każdy właściciel według swéj woli wykonywać. §. **186**. W wodach publicznych lub nie ograniczonych prywatnych, przy wykonywaniu prawa muszą być przepisy policyjne względem czasu wyikrowania (wysadzenia płodu), zakazanych do łowienia narzędzi, i cokolwiek bądź dla zabespieczenia ruiny rybołówstwa rozporządzonem jest, ściśle zachowane. §. **187**. W rzekach prywatnych, gdzie kilku osobom prawo rybołóstwa przynależy, niewolno nikomu, niemającemu ku temu szczególnego upoważnienia, zastawianiem rzeki powyżéj albo poniżéj, rybom wolnego przechodu tamować. §. **188**. Na wodach publicznych niewolno nikomu trzymać kaczek z krzywdą uprawnionych do rybołóstwa. §. **189**. Kaczek właścicielem gruntów graniczących z rzekami prywatnemi, nie wolno bez wyraźnego zezwolenia osoby do rybołówstwa upoważnionego trzymać; ten zaś, skoro się na wodzie pokażą, ma prawo, takowe na fant brać albo zabić. §. **190**. Każdy nie mający prawa albo zezwolenia do łowienia ryb albo łapania raków, utraca oprócz tego co ułowił, zarazem i narzędzia do połowu służące. (Cz. II. rozd. 20 — ustęp 13). §. **191**. Wykonywający tylko prawo rybołóstwa, nie może z tego względu praw swych w obszarze strumienia téjże wody do innych właścicieli należącego rozprzestrzeniać. §. **192**. Gdyby podczas połowu ryb inne przedmioty znaleziono i wydobyto, stosują się do tychże przepisy drugiego i trzeciego rozdziału.

Posiadacze prawa rybołóstwa, mogą moczenia lnu i konopi w rybnych wodach, jako rybom szkodliwego, wzbraniać.

Co się tyczy odbytu na ryby, *trzy w tym wzlędzie okoliczności wywierają* osobliwie pomyślny wpływ na tę gałęź gospodarstwa: *a*) bliskość ludnych miast, gdzie ryby

drogo płacone bywają; *b*) ludność katolickich krajowców, gdzie się w dni postne bez ryb obejść nie można; *c*) ludność starozakonnych, ryby nadewszystko lubiąca, z powodu, że inne mięso tylko za pomocą właściwych egzaminowanych rzeźników — i to nie zawsze koszerne mieć może.

Co do kontraktów dzierzawienia rybołóstwa, należy dzikie rozróżniać od stawowego. W pierwszém o to chodzi, ażeby mnóstwo ryb w stósownym zapasie utrzymywać, uważając na to, żeby jeziora do szczętu wyłowione nie były; gdzie rzeki mniejsza zatém obawa, gdyż tu ryby z innych wód się przenoszą. Do utrzymywania rybołóstwa należy: *a*) zagaj w czasie ikrowania. Czas ten trwa u więszéj części ryb od Wielkanocy aż do zielonych Świątek, płocice (płotki) tylko ikrują koło Ś. Jana, a szczupak na początku wiosny, szukający wtedy dołów i głębszych rzécznych przerwów. Dla tego potrzeba dzierzawcom rybołóstwa wzbraniać rybowanie w czasie ikrowania, bądź całkowicie albo częściowo pod szczególnemi warunkami. *b*) Połów ryb nie ma być sieciami mającemi ciasne oczka dozwolony; dla tego wykazuje się rzeczą potrzebną, ażeby takowe według miejscowości przez znawców co do miary obeznane zostały, jakie każda sieć mieć powinna, zaczem wprzeciwnym razie kara konwencyonalna następuje. Oprócz tego należy do obowiązków dzierzawcy, ażeby drobne ryby, których długość w każdym gatunku podać wypada, chociażby i takowe ułowione zostały, natychmiast do wody wrzucał. *c*) Rybom należy życzyć potrzebnego spoczynku. Dla tego korzystną będzie, w lecie tylko codziennie kaszorkami łowić, przeciwnie zaś tylko czasowe pociągi według wysokości wody dopuszczać. Mając nieobszerne jeziora, trzeba jeden rok omijać. W zimowym czasie potrzeba pociągi dzierzawcy także ograniczyć. Co się kontraktów oswojonego albo stawowego rybołówstwa tyczy, wszystko na tem zależy: *a*) ażeby się osadzenie stawów w poprzednim roku porządnie działo, i dzierzawcy oddane było. Dla tego należy dzierzawcy za warunek położyć, żeby przebieranie na wiosnę w jego lub jego

pełnomocnika przytomności przedsiębrane było. *b)* Dzierzawca powinidn dbać o utrzymywanie grobli, upustów, rowów, odchodów i t. d. niemniéj i wydobycie zbytniego błota — i po wyszuszeniu takiego wywożenia tego na pola, urwy rzek naprawić, groble corocznie poprawiać, grabie i kraty, przeszkadzające przechód rybom utrzymywać. O stanie wszelkich tych urządzeń (przygotowań) należy wzachodzącéj dzierzawie ścisły opis ułożyć, według którego powrot ma następować. Utrzymywanie stanu porządkowego należy do dzierzawcy i tylko w przypadkach wielkich ulewów, powodzi, powinien dzierzawca szkody wespół ponosic, o czém najprzód umowa uczyniona być powinna. Gdzie stawy corocznie na odmian zapłodnione bywają, tam przy umowie (spisie) kontraktu na to wzgląd zwracać wypada, jako się w roku zakończającym dzierzawę, z wyrównaniem nasienia porównywać należy. W razie takiego zastrzeżenia, należy do dzierzawcy zalikwidowanie wydatków uczynionych, zaczem mu sadzone karpie po ocenieniu ich wartości, tamże należące pozostają. W przypadku nieoszacowania wydatków na osadzanie i płód, może dzierzawca takie zalikwidować. Wartość przewyżki wynagradza jedna strona drugiéj.

O stawach.

Staw jest zwykle umyślnie założona rzadko zaś z natury powstała, mniéj lub więcéj wodą, szczególnie żrodelną zapełniona przestrzeń, w któréj ryby trzymane, karmione bywają. Aby ryby dobrze się trzymały w stawach, powinna woda mieć ciągły przypływ. Woda w stawie musi być za pomocą grobli do pewnéj wysokości trzymana, ale też tak żeby ryby z nią nie uchodziły, całkowicie spuszczana. Małe zbiory wód nazywają się sadzawkami, dołami. Wody odchodu niemające, nie mogą być do stawów liczone, i w nich można tylko dzikie rybołówstwo utrzymywać. Takowe miejsca nażywają się, zwłaszcza obszerniejsze, jeziorami, mniejsze zaś dołami. Aby ryby w stawach jak się należy

utrzymać, zważać potrzeba na następujące okoliczności: *a*) *Klimat*, światło i ciepło wielce się przyczynają do wykształcenia ryb, przynajmniéj tych, jakich do rybołówstwa nabywamy. Wysokie położenie w miejscach górzystych gdzie klimat zimniejszy, częste przeciąganie obłoków i mgły więcéj wpływowi słońca przeszkadza i wprawia stawy w lichszy stan. Śniegi i lody topnieją późniéj i powolniéj, woda śniegowa, rybom niesłużąca, wcieka długo do stawów, woda czyści się zapóźno, niezagrzewa się podczas zimnych nocy; a już wcześnie w jesieni bywają takie stawy śniegiem i lodem zawalone. W takim stanie ryba daleko krótszą ma porę do wykształcenia, albowiem w zimie ledwie przy życiu się zachowuje i wcale nie rośnie. Ku temu i to jeszcze przychodzi, że zimniejsze stawy o wiele mniéj wydają pokarmu dla ryb roślinnego i pod innemi względami nie zawierają pożywnych części. W właściwych górzystych okolicach rybołówstwo zwykle tylko wtedy korzystnem być może, kiedy stawy i na inny użytek służą, zaczem rybołówstwo tylko do pobocznego żysku należy. W górnych miejscach mogą przeto stawy korzystniéj na łąki i pod uprawę warzyw, aniżeli do rybołówstwa być używane. *b*) *Grunt.* Rybołówstwo tem korzystniejszem się staje, o ile grunt stawowy dla zboża lub na łąki pożądane ma własności. Nastręczają się w saméj rzeczy uwagi, czyli przy takich okolicznościach nie można mieć większego zysku, używając grunt urodzajny na zasiewy zbożem, lub na koszenie trawy, aniżeli do rybołówstwa; zwłaszcza że poboczne użytki ze stawów częstokroć wcale bez uwzględnienia pozostają, lubo takowych sobie bynajmniéj lekce ważyć nie wypada. Najgłówniejszy wzgląd co do gruntu zasługuje stan jego spodniéj warsztwy, żeby taka mianowicie dostatecznie wodę trzymała, żeby w lecie, kiedy się napływ wody zmniejsza, massa wody za nadto nie opadała, gdyż wyżywienie ryb w pewnym stosunku od ilości zapasu wody zawisło. Gdzie się źródła w spodzie znajdują, albo gdzie nieustanny przypływ wody być może, tam się obawa względem niedostatku

wody mniéj uczuć daje, zaczem ustawiczny i silny napływ rybołówstwu nie sprzyja; w suchym i gorącym czasie zmniejsza się zaś napływ z źródeł i strumyków tak dalece, że z pewnością dostatku wody przewidywać nie można. Grunt gliniasty, równie z pokładem ziemi humusowéj sprzyjają najlepiéj rybołówstwu.

W takiém położeniu znajdują się rozmaite rośliny, dostarczające rybom żywności, i około takich wód trzyma się większe mnóstwo owadów, same sobą i częściowo swemi poczwarkami rybom na pokarm służących. Grunt piasczysty i torfiasty najmniéj rybołówstwu odpowiada, ryby bowiem, jeżeli służąca im woda ciągle nie dochodzi, zostają małemi, chudemi i nabywają torfowego bagnistego smaku. Lipki, jałowy, zimny gliniasty albo bagnisty grunt bywa zwykle nie tylko zimny, ale też ryby w nim dobrego legowiska mieć nie mogą, prócz tego na nim różne rybom nieużyteczne rośliny wyrastają. Taki naprzemian zbożem obsiewany, wynagradza zaledwie koszta uprawy, przez co też odmladzanie albo ulepszenie stawów nienastępuje, które się tylko tam najpewniéj udaje, gdzie się polowe płody na gruncie stawowym bujnie rodzą. Mimo to z gruntu mniéj żyznego użytego na stawy rybne większy pożytek mieć można, niż z użytego w inny sposób, a skoro okoliczności sprzyjają, może się i lichy grunt dobrze opłacać. Chcąc grunt stawowy lepiéj poznać, dochodzi się tego po spuszczeniu i wyłowieniu stawu. Mając małe stawy, poznaje się łatwiéj grunt z otaczających takowe ziół i w nich się znajdujących roślin. W obszerniejszych stawach staje się ściślejszy przegląd potrzebnym, ponieważ w takowych rzadko kiedy grunt jednakową miewa właściwość. Za staranniejszem poszukiwaniem nabywa się zarazem gruntowniejszego przekonania, jeżeli i jakiemi roślinami w tym razie staw zaopatrzony być może, przyczem się da snadniéj ocenić, na które role ślam według jego naturalnéj właściwości korzystnie używany być by mógł, kiedy taki wyprzątnąć wypada.

Przy takim zaś przeględzie, może też być właściwość

powierzchni czyli jéj forma ściśléj uwzględniona. Powierzchnia stawu powinna być bez pagórków i nizin, powoli ku mnichowi pochyła, ażeby woda w potrzebie czysty ododchód miała, inaczéj bowiem w znacznych głębinach ryby się tracą. Stawy zaś w pośrodku w poprzecz grzbiet mające, jeżeli taki przekopany być nie może, potrzebują do przechodu wody dwuch mnichów, czyli upustek, uchodów. Legowisko ryb powinno być w bliskości słupa, czem wyrybienie stawu znacznie ułatwionem bywa. Na koniec powinny stawy mieć takie położenie, żeby nie łatwo zaślamowane zostawały, i żeby panujące wiatry nad niemi wiały a nie w prost ku grobli nurty pędziły. *c) Rośliny wodne.* Jako się przynależyty stosunek roślin wodnych w stawie pożądanym staje, tak też natomiast nadzbyteczna ilość takowych, zwłaszcza nieużytecznych, szkodliwą się staje. Szkodzą one mianowicie w znacznéj ilości mnożeniem owadów szkodliwym ikrom i młodemu płodowi, w nich wygodnie biesiadujących; zaczem takie owady i różne roślinne nasiona, rybołówstwu przeszkadzające wodne ptastwo ku sobie wabią. Nadzbyteczna ilość roślin wodnych tworzy na spodzie mocne korzeniowe kępy, dające wodnym szczurom, myszom i t. d. wygodny pobyt a na koniec takowe zamulenie stawu, że się do rybołówstwa niemal całkowicie nieużytecznym staje. Takich stawów nie można należycie wyłowić, zaczem rybom służący wpływ słońce, i wolny ich ruch za bardzo hamowany bywa, ryby zaś drapieżne pewne skrytki mają. Oprócz tego lubią też ryby obok korzeni wodnych roślin swoje zimowe legowisko w szlamie miewać, gdzie zaś dla płytkiéj zwykle wody, pod grubym lodem na niebespieceństwo narażane zostają. Jak zbytnia wodnych roślin bujność szkodliwną, tak z drugiéj strony stósowna ilość jest potrzebną; chronią one bowiem na powierzchni wysadzone ikro przeciw szkodliwym burzom, od gradobicia a nawet przeciw zbytecznym upałom słońca. Silniejsze wodne rośliny służą na tarliska i wydawanie ikr, zaczem też i należycie używane, dostatek zielonéj paszy i słańska dostarczają. Stawy z ro-

ślinami mają więc w każdym względzie większą wartość od takich, w których się rośliny nieznajdują. Rośliny wodne są stawom zyskowne albo szkodliwe, o ile łodygi mają grubsze albo dłuższe, słabsze albo krótsze, gęściéj lub rzadziéj stoją i wytępienie albo zmniejszanie ich, skoro się nazbyt mnożą, mniéj lub więcéj trudnem się staje, o ile takie do długotrwałych, dwu- albo jednorocznych należą, i o ile korzenie mniéj lub więcéj prętów puszczają. Długotrwałe wodne rośliny można tylko osuszaniem stawowego gruntu wytępiać, zostawiając grunt na niejaki czas w suchości, aż pozostałe korzenie całkowicie zwiędną. Korzenie odwilżone wypuszczają świeżo, albowiem im mróz i inne fizyczne wpływy mniéj jak lądowym roślinom szkodzą. Najskuteczniejszym środkiem do wytępienia długotrwałych wodnych roślin, zbytnie rosnących, okazuje się kilkoroczny użytek stawów na grunt orny; a lubo nie wszystkie do szczętu wytępione bywają, wszelakoż ich o tyle ubywa że szkodliwemi być nie mogą. Jedno- i dwuroczne wodne' rośliny można powoli wytępić, zrzynając je w czasie kwietnienia albo krótko wprzódy blisko nad dnem, co też i u długotrwałych czznić można. Tego sposobu zażywając, zapobiega się wydawaniu nasienia, zaczem rośliny w głębie zrzynane, zepsucie łodyg za sobą pociągają. W ogólności uważać należy, że wszystkie z większéj głębi w wodzie wyrastające i więcéj w pośrodku stojące rośliny rybom więcéj szkodzą, aniżeli w bliskości brzegów. Do roślin szkodliwych, które o ile można wytępiać potrzeba, należą: pospolita ostrzyca, trzcina, tatarskie ziele, sitowie, bociani groch, czyli kosaciec wodny, sosnoweczka, pospolity pływający anielski trank, jaskier jadowity i jednolistny, pływająca rdestnica, grzybienie (wodne lilie), rzęsa, orzech wodny itp.

d) Okolice stawu. Ponieważ, jak się wyżéj nadmieniło, światło i ciepło istotnie do wzrostu rybołówstwa są potrzebne, powinny stawy mieć otwarte położenic, ażeby wpływ słońca w dostatecznym stosunku mógł skutkować. Pomiędzy wysokiemi, stromo wznoszącemi się górami, tudzież pomiędzy

lasami położone stawy mają więc mniejszą wartość, niż ku słońcu wystawione. Wichry są osobliwie ikrze i młodym płodom szkodliwe i tem szkodliwsze na małych stawach. Przeciw gwałtownym burzom ochronione położenie stawów, szczególnie mniejszych jest nader pomyślnie i dla tego, skoro takie od przyrody ochrony nie mają, potrzeba około nich drzewa i krzewiny z tych stron sadzić, od których najmocniejsze wiatry przychodzą, przestrzegając, ażeby nie były nazbyt przeciw słońcu zacienione. Położenie stawu w znacznéj górzystéj dolinie, albo w miejscu, gdzie z wielu stron tęgie strugi wód przychodzą, niesprzyja mu, równie jako takie, gdzie nie wiele wody przychodzi. Trafia się często, że okolice stawu, wodami leśnemi zasycanego, które wiele z lasów pochodzących do garbowania skór zdatnych liści prowadzą, zwłaszcza dębowych i bukowych, rybołówstwu niesprzyjają, zaczem im nadpływ z lasów iglastych mniéj szkodzi. Ogółem lasy nie są stósownemi okolicami dla stawów, ponieważ z nich przychodzące wody mniéj owadów i roślinnych części przynoszą, jakich ryby na pokarm pożądają. Stawy leśnemi drzewami otoczone, z przyczyny, że do nich dużo liścia wpada, i woda nad brzegami w chłodzie zostaje, niesłużą także rybom. Łąki bywają lepszem otoczeniem stawów, osobliwie skoro bydło na nich bywa pasane, albowiem nich woda częścią zbutwiałe rośliny, częścią owady albo zwierzęcy gnój rybom na paszą doprowadza. Tem lepszemi okolicami stawów są pastwiska i zyzne, często nawozem potrząsane pola. Wody z miast i wsi do stawów wpływające, donoszą rybom mnogo pokarmnych części, przypływ zaś za nadto gnojówki mający, tudzież odchody z garbierni i innych fabryk, mydlin i t. p. szkodzą rybom. Szkodliwym jest piasek i wapno, albowiem grunt jałowią i staw zamulają. *e) Woda* jest najważniejszym przedmiotem rybołówstwa. Potrzeba tu wziąść dwie najgłówniejsze potrzeby pod uwagę, po pierwsze, żeby woda żadnych rybom szkodliwych własciwości nie miała, po drugie ażeby zawsze dostatkiem wody miały. Gdzie stawy

wodą źródelną z lodów lub deszczów zasycane bywają, tam się obawiać nie wypada, żeby się w wodzie szkodliwe części znajdowały, jakie czasem z rzecznemi wodami przychodzą, o których wiedzieć nie można, co do nich wrzucane bywa. Potrzeba więc koniecznie strumyki i rzeki rewidować, z których woda do stawu płynie, ażeby przypływa z niewłaściwemi cząstkami anikać. Do szkodliwych cząstek należą odchody z fabryk, garbierni, mydlarni i t. p. Lubo od woli i w władzy właściciela rybnych stawów nie zależy szkodliwe przedmioty w rzekach łamować, wszelakoż o to dbałym być i ku temu się przykładać może, ażeby takowe z rzek oddalone bywały. Jeżeli do stawów spławy polne przychodzą, takie w tym razie mogą być tylko szkodliwemi, skoro są wapnem albo żołami z potażni i mydlarni gnojone i skoro takich części po gwałtownym deszczu, nim się z ziemią należycie połączyły, za nadto do stawu przychodzi. Zdroje na spodnie stawu dostarczają wprawdzie dosyć wody, ale nie dają rybom potrzebnéj żywności.

Również dzieje się, gdzie kilka stawów rzędem stoją, i gdzie woda z jednego do drugiego wpływa, i tak w wodzie znajdujące się pożywne części, najprzód się rybom w sąsiedniem stawie dostawają, zaczem woda niżéj położonym stawom tylko wody, a coraz mniéj żywności rybom dostarcza. Lubo nieustanny przypływ wody, zwłaszcza silny, rybołówstwu sprzyjać nie może, ponieważ takim ryby w stósownéj mnogości w stawie żyjące niepokojone bywają, zkąd inąd żaden przypływ a nawet i brak takiego z zdrojów ma tę niedogodność, że się woda w suchéj porze i niestósownem parowaniu traci; że w podczas suszy, kiedy żaden przypływ do stawu nie przychodzi, i rybom żadnéj paszy nie przybywa; że wcale spokojnie stojąca stara woda życiu ryb nie odpowiada; że w braku przypływu wody w zimie rybom pod lodem powietrza niedostaje, co stan zdrowia ich osłabia i często uśnięcie wszystkich sprawuje, a że na koniec pokrywa lodowa z poziomku na stawach leżeć pozostaje i więcéj na dno klęśnie, co zawsze szkodzi, skoro się

skorupa lodowa zpowodu cieplejszego powietrza rozpuścić nie może. Dla tego zawsze korzystną będzie, kiedy kilka stawów do jednego rybołówstwa należących oprócz niepewnych wod deszczowych, lub z stopniałych śniegów i lodów, z rzeki albo strumyka według okoliczności, całkowicie albo częściowo napełniane być mogą. *Temperatura* wody jest, obok jéj fizycznéj właściwości, osobliwą uwagę stanowiącym przedmiotem rybołówstwa, albowiem ona na zdrowy byt, dobry chów i rozmnażanie ryb istotny wpływ wywiera. Temperatura źródeł zawisła wiele od mineralnéj właściwości górzystego pasma, większéj lub mniejszéj głębi zebranych wód i odpływowego kanału. Ciepłe źródła służą rybołóstwu lepiéj aniżeli zimne. Mniéj lub więcéj ochronione położenie stawu, okolice jego, jako téż więsza lub mniejsza w nim massa i stopień ruchawości wody, utrzymuje także wpływ na temperaturę wody. Mniejsza massa wody za nadto zagrzana wielu rybom zarównie tak szkodzi, jak kiedy massa wody za nagle i za bardzo zamarznie i lód po mału topnieje. Drugim głównym warunkiem wody jest potrzebna mnogość téjże. Ten staw ma zawsze pierwszeństwo przed innemi, którego mnogość wody w jednakowym stanie utrzymywana być może, gdyż zarybianie stawu powinno być zastósowane nietylko co do obszerności jego powierzchni, ale téż według na niéj rozlanéj wody. Ryby wymagają okrom potrzebnego pokarmu, zarazem i potrzebnéj przestrzeni w któréjby się ruszać mogły, a gdy im takiéj brakuje, wtedy bywa ich wzrost nieznaczny. Stawy, niemające jednakowéj mnogości wody, w których wysokość wody tylko od pory roku zawisła, niemogą nigdy być tak regularnie zarybiane, jak te, które dostateczną wodę zapewniają, dla tego téż zawsze osadę ryb o ile można do mniejszego stawu wody zastósować należy.

Zbytek wody może być także szkodliwym. Trafiają się stawy, które w bardzo ciśnionem położeniu wszystek napływ rzeki albo strumyka przyjmować muszą, i dla tego w nadchodzących przypadkach, ażeby przerwaniu grobli

zapobiedź, wody na rozmaity sposób spuszczać potrzeba. W tym razie przechodzi woda w szkodliwą rybom ruchawość, tem szkodliwszą, im dłużéj trwać musi. Takie stawy mają więc przeważające pierwszeństwo, w których nadzbyteczna woda bez uszkodzenia postronnemi kanałami odprowadzoną być może. *f) Zabezpieczenie stawów przeciw gwałtawnym wezbraniom nurtów i powodzi.* Pomiędzy najważniejszemi warunkami przy zakładaniu stawów wystawiają się *groble i kanały* wody odprowadzające, od których nietylko trwałość, ale téż spodziewany użytek z stawów, a nawet i zabespieczenie okolicy należy. Grobla jest istotną częścią stawu, albowiem ona zwykle całą massę wody trzymać musi dla czego téż potrzeba wskazuje, ażeby starannie założoną i utrzymywaną była. Szerokość i wysokość grobli zależeć będzie zawsze od obszerności, napływu i ciężaru wody. Dla tego każda grobla tak mocną być powinna, żeby się w wszelkich przypadkach potędze wody dostatecznie opierać mógła, przyczem oprócz dopływu i nacisku wody i na przesiąkanie, a na wielkich stawach i na uderzanie nurtów uważać potrzeba. Co się nacisku wody tyczy, staje się nacisk poboczny najniebespieczniejszym. Długość grobli stosuje się do obszerności stawu i według długości w obszarze, jako téż wysokości grobli istotnie od zewnętrznego jéj położenia zależy. Przytem wszystkiem powinna być grobla zawsze o 2 lub 3 stopy wyższa od zwierciadła wody, ażeby wiatr nigdy przez powierzchnię grobli fali nieprzepędzał. Szerokość grobli stanowi się według jéj wysokości, i zazwyczaj bierze się stosunek spodniéj szerokości czyli podeszwy grobli do jéj wysokości jak 5 do 2. Jedną z najważniejszych własności dobrze założonéj grobli jest zawsze, ażeby wody nieprzepuszczała, dla tego téż grobla niepowinna mieć żadnych nadwerężonych albo podejrzałych miejsc, ani dziur przez myszy lub inne zwierzęta zrządzonych. O należytym zakładaniu grobli, mowa poniżéj w osobnym ustępie. Nadmienia się nareszcie, że groble trwałemi czyni krzew: *kalina zwyczajna*, (Viburicum opulus) zwłaszcza, że krzew ten, nie

lubiący gruntu zbytnie suchego, tak, że im jest wilgotniejszy, tym dla niego zdatniejszy, na groblach najsporszy wzrost mieć i do obsadzania grobel w lasach najzdatniejszem być i onym znacznéj trwałości nadawać może. Dzika kalina da się rozmnożyć z nasienia i daleko prędzéj z wypustków korzeniowych.

Obok grobel wymaga zakładanie odpływowych rowów (uchodów) szczególnéj uwagi i akuratności. Rozróżnia się takie: 1) na te któremi zapas wody według potrzeby upuszczać albo pomnażać można; 2) na te, któremi nadzbyteczne i szkodzące wody odprowadzane bywają. Te i owe powinne być według obszerności stawów, według właściwości przypływu wody i w stosunku do obawy w razie znacznego przybrania wód sporządzone. Całkowite spuszczanie wody ze stawu w czasie wyłowienia dzieje się korytem, którego długość według szerokości grobelnéj podeszwy, szerokość zaś według mnogości do spuszczenia przeznaczonéj wody, jako też do czasu w którym ma schodzić, powinna być obrachowana. Koryto powinno być tak urządzone, żeby otwór jego od stawowéj strony szczelnie mógł być zasuwany, czem się woda wstrzymuje, i w polubownym otwieraniu, zupełnie spuszczoną być może. Zatrzymanie wody dzieje się mianowicie wtedy, gdy tego przed nadchodzącym wieczorem potrzeba wymaga, ażeby ryb, mimo najlepszéj straży, złodzieje w nocy niewyłowili. Zatykanie koryta dzieje się w słupach czyli mnichach. Słup taki jest dalszym ciągiem stawowego koryta w prostopadłym kierunku na powierzchnią zalanego stawu. Słupy takie powinny mieć falce (brzegi, kuliski) czyli wyżłobienie, w które deszczółki mogą być wstawiane. Przez słup, odjąwszy zatyczki, spuszcza się woda do koryta, zwykle trąbą zwanego. Obszerniejsze stawy albo takie, przez które ustawicznie albo też w niektórych tylko czasach, n. p. w razie nagłéj odwilży (tajania) podczas gwałtownych powodzi i oberwania się chmury, wiele wody płynie, wymagają tak zwanych falowych upust, to jest: dużych wybrukowanych kanałów przez groble, mających stósowną szero-

kość i głębokość. W małych stawach stawiają się w tym celu na jednym boku grobli tylko pogródki (grabie) któremi woda uchodzi, skoro nad zwyczajną wysokość stawu wzbierze. Ażeby rybom bądź przy na- lub przypływie wody przechód zagrodzić, wypada wstępy i uchody *grabiami* czyli kratami zatykać. Ażeby zaś podczas ciągnienia sieci po stawie ubieganiu drobnych ryb przez szczeble pogródek zapobiedz, robi się w bliskości odchodu wpoprzecz rzeki dół i otacza tenże gęsto z wici plecionym płotem. Nareszcie powinny być koły w pogrodkach rogate i gęsto ustawione, ażeby niemi ryby średniego wzrostu przechodzić nie mogły. *g) Obszerność i głębokość stawów.* Ażeby w osadzaniu stawów o ile można stosunek zachować, potrzeba się z ich obszernością obznajomić. Zaczem w tym zawodzie ścisle matematycznego postępowania nie potrzeba, można obszerność stawu do zbliżającéj się miary, krokami albo za pomocą łańcuszka mierniczego wymierzyć. Wymierzenie dzieje się w prostym kierunku, o ile można w pobliżu wody, przyczem każdy nie wielki krok za jeden łokieć liczyć można, łańcuszek zaś albo pręt mierniczy, zawsze równo na ziemię pokładać i rozmiar według zwykle rzëczywistéj ilości prętów rozrachować potrzeba. Powierzchnia kwadratowa takiego stawu, mniéj więcéj czworograń tworzącego, znajdzie się w ten sposób wymierzania, najsnadniéj i najprawdziwiéj, mnożeniem liczby prętowéj długości, liczba szerokości. Im nierówniejszą się szerokość stawu wystawia, tem trudniejszym bywa rozmiar. Mnogość ocenienia wody, jaką staw podług swéj głębi w sobie mieścić może, daleko trudniéj obliczyć. Takowy pomiar może tylko w próżnym stawie następować, przyczem na nierówności, grubość ślamu, na położenie przyciesi przed przegródkami, i na wysokość grobli a ogółem i na brzegi wzgląd mieć wypada.

Wielkie stawy wymagają stósunkowo mniéj nakładu utrzymania, mniéj dozoru i w niéj rybactwo z mniejszym kosztem odbywać się może. Wszelako i tu na odbyt ryb wzgląd mieć wypada. Skoro bowiem mnogość ryb w stó-

sunku do pokupu nader wielkie zapasy dostarcza, spada téż ich cena tak dalece, że się tém zysk zmniejsza. Za głębokie stawy, bywają zwykle za zimne; mają one wprawdzie wielką massę wody, lecz nie mogą w stósunku do téjże mnóstwa ryb w sobie mieścić, ponieważ takie rybołówstwo ogółem tylko na płytsze miejsca stawu rozciągać się może z przyczyny zimna w głębi, zaczém głębokie miejsca tylko do czasowego sposobnego pobytu, lecz nie do dobrego chowu ryb służyć mogą. Głębokość w stawie, odchód wody nietamująca, zostaje wszelako nie bez korzyści, albowiem przy zbytniém zagrzaniu wodnego ślamu, ryby w nim ochronę i przytułek znajdują. Zbieranie ślamu w stawie, czyni jego większe zgłębienie pożądaném. *h) Położenie stawów pod względem sprzedaży ryb.* Tu właśnie osobliwa ważność zachodzi. Skoro bowiem ryby bezpośrednio po wyłowieniu handlerzom natychmiast sprzedawane być mogą, tam rybołówstwo daleko większy zysk przynosi, aniżeli tam, gdzie ryby w sadzawkach, bez pewnéj sprzedaży, muszą być utrzymywane, albo daleko przesyłane. Bliskość miast ludnych, zamożność ludności, a nawet wyznanie wiary zamieszkującéj okolicę ludności, mają na wartość stawów — znaczny wpływ.

Podział i stąd powstająca właściwość stawów. Kilka do jednego właściciela należących, lub spólnie zagospodarowanych stawów, nazywa się *rybołówstwem*. Cel zaś, jaki w każdém zupełném rybołówstwie osiągniony być może, zawisł w nabywaniu płodu i do sprzedaży zdatnych ryba a nakoniec w przezimowaniu tychże. Im więcéj miejscowość dopięciom tych zawodów sprzyja, tém większą cenę rybołówstwo miewa. Dla tego dzielą się stawy według ich właściwości względem rybołówstwa, według pojedyńczych rodzajów ryb, które w nich mogą być chowane. Co do właściwości, dzielą się stawy na *nasienne*, czyli *strychowe*, średnie, czyli przygotowawcze, *główne*, czyli osadzone i tak zwane *sadzawkowe*, czyli *zimowe*. *a)* Stawy małe, albo strychowe, nasienne, służą ku temu, żeby w nich ryby ikra swoje

składały, w których więc młody płód w pierwszym roku podrasta. Najzdatniejszemi ku temu są małe stawy, w których woda wysoko nie stoi, albowiem w takich z ikra płód młody najlepiéj się wykształcać może. W takich stawach nie powinno się wiele wodnych roślin znajdować, i takowe powinny być przeciw zwierzom drapieżnym, (osobliwie ptastwu drapieżnemu) zabezpieczone, a do tych należą kaczki swojskie i ryby żarłoczne, dla czego położenie ich ma być oddalone od drzew wysokich i od wsi, przyczém i napływ wody z innych stawów niekorzystnym się wydaje. Koniecznym wydaje się jednakowy stan wody, inaczéj bowiem, skoro wody chybia, wiele się ikier niweczy. Obok tego nie zachodzi potrzeba, żeby woda mnogie pożywne części w sobie mieściła, albo żeby grunt stawu osobliwie rybom sprzyjał, albowiem nazbyt dobra pasza niedogadza młodemu płodowi, gdyż na takiéj nazbyt tłuścieją i do zapłodniania leniwemi się stawają, co się tém częściéj dzieje, że woda w mniejszéj głębokości, wcześniéj i snadniéj zagrzewaną zostaje. Ryby w stawach strychowych nie mają być karmione, ale raczéj rozmnażane. Ryby mają sobie składanie ikier tym ułatwiać, że się na tęgich wodnych roślinach lub na kamieniach trzeć mogą, więc się też radzi, kilka kamieni do stawu wstawiać, byleby takie nie były bardzo ostre i na krańcach swoich miały wodne rośliny. *b) Średnie* czyli przygotowawcze (szkolne) stawy, nazywają się takowe, w których ryby w pierwszym roku ze stawów nasiewnych wzięte, do dalszego wzrostu osadzone bywają, dopóki należytéj wielkości nienabędą, żeby mogły być do wielkich stawów przeprowadzone. Średnie stawy powinny być obszerniejsze i głębsze od poprzednich, w cieplejszem położeniu, na lepszym gruncie i zawsze mieć dopływ żyznéj wody, ponieważ w nich młode ryby wzrostu nabywać i potrzebną przestrzeń do wygodnego ruchu mieć mają. Stawy takie powinny być od zwierząt drapieżnych zabespieczone. Niezależy koniecznie na tem, żeby ciągiem jednakowy zapas miały wody, jednakowoż nie ma im na potrzebnym dopływie wody

schodzić, albowiem stara, długo wysłana woda, wzrost ryb tamuje i jemu wiele szkodzi.

Gdzie kilka stawów w jedném położeniu jeden od drugiego wodą zasycane bywają, tam dobrze będzie, jakąkolwiek obszerność lub właściwość takowe mają, stawy strychowe za osadzanemi czyli wielkorybnemi utrzymywać, albowiem zawsze nieruchronnem zostanie, że ryby żarłoczne uchodzić będą, zaczém woda mniéj pożywnych części mieć będzie; taka bowiem woda służy najlepiéj młodém rybom. Gdzie więc kilka stawów rzędem leży, odbiera się na strychowe te co najpierwszy dochód wody mają. W tych zas stawach chodzi téż istotnie o właściwość gruntu; skoro bowiem ryby w nich wzrostu nabywać mają i dla tego stosunkowo wiele żywności potrzebują, zasługuje na pierwszeństwo grunt tłusty gliniasty i iłowaty niezawodnie więcéj, aniżeli krzemieniasty. Mając więcéj stawów do strychu zdatnych, aniżeli ich objętość rybołowstwa i odbyt ryb wystawia, wtedy i takie na strychowe stawy używane być mogą, zwłaszcza kiedy się strych w pobliższe okolice spieniężyć może. c. *Głównemi czyli wielorybnemi stawami* są te, w które ryby wyrosłe wsadzane i dopóty trzymane bywają, aż do konsumpcyi posłużą. W ogóle obiera się ku temu największe i najgłębsze stawy, atoli gdy okoliczności wymagają i mniejsze ku temu służyć muszą.

Skoro w nasiennych, czyli strychowych stawach większa mnogość spłódzona kywa, niźli do osadzenia wielkich stawów potrzeba, wtedy potrzebną się wydaje, owe jakie do téjże klassy policzyć. Wielkie stawy powinny wymaganiom o ile można zupełnie odpowiadać, jeśli mają być warte cośkolwiek do takich stósuje się nasamprzód to wszystko, co się już o właściwości stawów powiedziało. Wielkie stawy tym większy zysk wydają, skoro ryby do osadzenia tychże potrzebne, w stawach strychowych wychowane być mogą; mniejsze zaś tam, gdzie ryby do osadzania drogo kupowane być muszą i takowe z daleka sprowadzać potrzeba; również i tam, gdzie żadne na sprzedaż

nic idą. *d) Stawy sadzawkowe*, czyli zimowe, służą ku temu, ażeby ryby przez zimę w zdrowym stanie zachować; ażeby zaś tego dopiąć, mogą takie być obok siebie bliżéj jako inne stawy położone, dla czego téż sadzawki wielkiéj obszerności nie wymagają. Najosobliwszą własnością sadzawek, jako zimowych magazynów, jest, żeby się w nich źródła znajdowały, albo żeby w przeciągu zimy mógły być bieżącą wodą zaopatrywane. Stawy w których ryby przezimowane być mają, powinny mieć wysokie brzegi, albo być przynajmniéj w pośrodku stósownie głębokie. Wody deszczowe i śniegowe, acz takie innym stawom służą, niesprzyjają stawom do przezimowania ryb przeznaczonym, albowiem rybom szkodzą, dla tego takich przypuszczać nie należy. W niedostatku potrzebnych stawów do przezimowania ryb, robią się osobne sadzawki. Wykopuje się ku temu obok strumyka potrzebne miejsce, otacza takowe ścianami z muru lub drzewa i robi w téj przestrzeni tyle przegród, z rzniętych łat albo żerdzi, ile gatunków ryb w nich przezimowane być mają, żeby każdy z nich miał swoję własną przegrodę. Oszczędza się przytem czas do rozróżnienia i oddziela ryby żarłoczne od innych, dla tego téż przegrody powinny być tak przyspósobione, żeby ryby z jednéj przegrody do drugiéj nie przechodziły. Sadzawki potrzebują kanału dochodowego i odpływowego, ażeby wodę według potrzeby odświeżać i tym sposobem wstrzymuje wodę jedna przegroda od drugiéj. Ryby na sprzedaż przeznaczone otrzymują pierwszą przegrodę. Gdzie zaś okoliczności pozwalają i gdzie się zamarznienia stawów strychowych obawiać nie potrzeba, tam lepiéj będzie, karpie strychowe, jako téż młody płód, zamiast obydwa gatunki w jesieni wybierać i w zimowych stawach osadzać, takowe aż do przyszłéj wiosny w strychowych stawach zostawić i wtedy dopiero płód do strychowych stawów przesadzać. W rybołówstwie, o ile to jest możebnem zaniedbywać nienależy niektórych chownych czyli głównych stawów w jesieni osadzać. Na ten sposób nie będą ryby w zimowych stawach nazbyt gromadzone, i przytém

się mniéj obawiać trzeba ich uśnięcia. Według właściwości rozmaitych gatunków ryb, stawy bywają na następujący sposób podzielone.

Stawy dla karpi. Do zupełnego chowu karpi należą wszelaki według podziału wyżéj mianowane stawy. Chów karpi jest też właśnie główną częścią rybołówstwa stawowego; wszelako zarazem stósuje się wszystko to i do innych stawów dla innych rodzajów ryb, zwłaszcza że w stawach karpiowych, zawsze mniéj lub więcéj innych ryb przebywa. Rzeczą główną przy chowie karpi są stawy dla wielkich osad.

Ażeby chów karpi wydawał zysk pewny, potrzeba klassyfikacyj głównych stawów; albowiem mnogość wielkich stawów i plon z nich zawsze się stanowi według ich stopnia. Stawy te dzieli się na mniéj lub więcéj klass, można jednak liczbą pięć wystarczyć *I. klassa. Dobry staw dla karpi* powinien mieć następującą właściwość: *a*) Grunt: glina, albo ziemia mająca margiel z niewielą wapiennemi częściami, nie tęga, lecz zyzna iłowata ziemia, dobrym humusowym ślamem blisko na pół stopy nakryte. *b*) Położenie: ciepłe, ku wschodowi słońca, na południe i zachód otwarte. Ochrona od nocnéj strony wyżynami zasłoniona, albo borami, nie w pobliżu leżącemi. Na brzegach nie mają się licznie cień dające drzewa znajdować, zaczem pojedynczo stojące drzewa i stopniałych śniegów i lodów z pól urodzajnych, z pastwisk, łąk i przyległych miejsc, z gnojówką przychodzących. *d*) Wysokość wody — w pośrodku niby w rybnym kotle — czyli zwierciedle stawowym 7 do 9 stóp — na kraju stawu 3 do 4 stóp. *II. klassa* karpich stawów. *a*) Grunt: tęgogliniasty, iłowaty z dobrym ślamem. Położenie: średnio ciepłe, albowiem staw jest na przykre wiatry wystawiony. *c*) Przypływ wody z strumyków i deszczowych spławów jako wyżéj. *d*) Wysokość wody, jako wyżéj. *III. klassa, średnio-dobre karpie stawy. a*) Grunt: piaszczysto-gliniasty, mający nieco humusowego ślamu. *b*) Położenie: otwarte i średnio-ciepłe. *c*) Przypływ wody z strumyków i de-

szczowych spławów z mniéj zyznych roli i łąk. *d*) Wysokość wody, jako wyżéj. *IV. Klassa, liche karpie stawy.* *a*) Grunt: piasczysty, mający mało humusu i więcéj piaśkowego ślamu. *b*) Położenie: więcéj zimne jak ciepłe, z przyczyny, że słońce przez cały dzień przyświecać nie może, bliskość lasów i jałowych pastwisk. *d*) Stan wody, głębszy albo płytszy, częścią wcale płaski, częścią tak głęboki, że kocieł rybny zupełnie spuszczony być nie może. *V. Klassa, wcale liche karpie stawy.* *a*) Grunt: piasczysty, skalisty, nierówny, mający mało ślamu albo tylko bagno. *b*) Położenie: zimne i nie otwarte, pomiędzy lasami albo skałami i pagórkami. *c*) Przypływ wody, większą częścią z źródeł, mało i niepewno z strumyków, woda deszczowa z lichéj roli, z łąk, albo z lasów. *d*) Stanowisko wody bardzo odmienne, raz wysokie, raz na krajach płytkie i w rozmaitych porach roku niejednakie. U wszystkich tych klass bywa dobry stan stawu jeszcze napawaniem i pławieniem bydła podwyższony, a zbytniemi wodnemi roślinami pogorszony. Obszerność stawu ma wpływ na jego dobroć. Małe stawy pomnażają wydatek na dozór i utrzymanie i nie mają zwykle potrzebnéj głębokości, zaczem się w nich wodne rośliny nazbyt rozrastają i ryby ptakom drapieżnym i złodziejom na łup wystawione bywają. *Pospolite linowe, ćwikowe, karasie i złoto-karpiowe stawy.* Dla tych ryb przeznaczają się tylko takie stawy, które dla karpi osobliwie nie są zdatnemi. Małe stawy, mające tylko 4 do 5 stóp wysokości wody, bardzo ślamisty albo bagienny grunt i miekką wodę, a mało przypływu, dla karpi lichą właściwość mające, są tym rybom właściwsze. Często bywają zaś takie stawy do chodowania pijawek zdatne i tu właśnie pytanie zachodzi, jeżeliby się te lepiéj nieopłaciły.

Szczupakowe stawy. Dla szczupaków nie potrzeba strychowych stawów, ponieważ się płód już w Marcu i Kwietniu wylęga i w jesieni już tak dużym bywa, że dowolnie przesadzany być może. Stawy, samemi szczupakami osadzone, rzadko się zdarzają, owszem bywają one dawane

w dodatku do karpiowych stawów. W stawach szczupakowych mniéj chodzi o ich właściwość, jak o to, żeby szczupaki, jako ryby żarłoczne dostatek zwierząt wodnych i mniéj poważanych ryb drobnych na pokarm miały; ktoby bowiem szczupaki w stawach chciał wrzucaniem małych ryb, ścierwem i t. d. żywić, za drogo by mu to przyszło. Gdzie się wiele żab i innych wodnych zwierząt znajduje, gdzie się drobne ryby licznie mnożą, i gdzie z wodą wiele małych ryb przychodzi, tam są najlepsze stawy dla szczupaków. Chcąc przychód takich ryb pomnożyć, wstawia się na rzekach do stawu wchodzących tak zwane gardła czyli grabie, przez które ryby wchodzić mogą, lecz nazad powrócić nie potrafią.

Stawy węgorzowe. Lubo się węgórz różnemi roślinami żywi, wszelako i on, jako ryba żarłoczna, bez drobnych ryb obejść się nie może. — Ponieważ węgórz po mału rośnie i z jednego stawu do drugiego ziemią wędruje, dla tego stawy jemu przyrządzone, powinny mieć brzegi wysokie, strome, głębokie i ślamowite — i w nich potrzeba mnóstwa zwierząt wodnych i ryb drobnych. Woda powinna być ciepła, a staw mieć ciepłe położenie, i nie być zbyt obszerny.

Stawy pstręgowe. Rybołówstwo pstręgów wydaje w niektórych okolicach znaczny plon — dla tego też w tym zawodzie do chowu pstręgów stawy strychowe, średnie i osadowe utrzymywane bywają. Najpierwszą potrzebą tychże jest czysta źródelna woda, która innym rybom zupełnie nieodpowiadająca, grunt kamienisty, ostry, krzemięniasty, mający na brzegach krzewiny i korzenie. Obok takich własności może téż być grunt marglowaty i gliniasty, i można nawet i twardą wodą strumykową do stawu pstręgowego prowadzić, byleby tylko z nią dużo ślamu niespływało. — Stawy na takowym gruncie są o tyle zyzniejsze, że się w nich więcéj robactwa i owadów i innych ryb mnoży, których płód i ikro pstręgi pożywają. Wprawdzie uważa się pstręga za rybę bardzo żarłoczną, atoli ona mniéj wodnych

zwierząt potrzebuje, a zatém i mniejszych rybek jak inne drapieżne ryby, gdyż ona owady na 1 do 2 stóp nad wodą latające, łapać potrafi. Skoro więc staw pstręgowy takie ma położenie, gdzie się mnóstwo owadów znajduje, tam téż w ciepłéj porze pstrągi pokarmu dostatkiem mają.

Przy zakładaniu i przyporządzeniu stawu wypada w ogóle zwracać uwagę na następujące przedmioty: grunt stawowy powinien mieć z wszystkich stron ku grobli stósowną pochyłość. Taka pochyłość oznacza i kieruje się ku najgłębszéj części grobli, gdzie ostatek wody uchodzi, i gdzie ryby swoje legowisko mają. Pochyłość dna stawowego stoji w przeciwnym stósunku do obszerności stawowéj przestrzeni, jeżeli ta jest bardzo wielka, tem mniejsza pochyłość być może, zaczem na mniejszéj większa być powinna. Na bardzo obszernych stawach potrzeba może będzie, pochyłość ku grobli w kilku stronach prowadzić, ażeby się ta do różnych legowisk ku grobli opuszczała i każda taka pochyłość ku tymże legowiskom do koryt podobną była. Wtedy leży jedno legowisko wyżéj od drugiego i tak się wyłowienie kolejno dziać może, co w wielkich stawach potrzebnem jest. Ażeby wodę na gruncie jednakowo rozdzielić, a co więcéj, ażeby ją należycie spuszczać można, powiniem być grunt potrzebnemi głównemi i pobocznemi rowami przerznięty i tak na pola (kwatery) podzielony. Kwatery takie powinny być w pośrodku dosyć wysokie i ku rowom dosyć spadziste, ażeby przy spuszczaniu stawu, na nich ryby niezostawały.

Jeżeli się w stawie tylko jedno legowisko znajduje, wtedy téż w nim tylko jeden główny rów bywa, który przez najniższą część stawu do legowiska wpada, od tego zaś mogą prowadzić potrzebne postronne rowy; gdzie zaś jest więcéj legowiska, tam téż więcéj z niemi połączonych głównych rowów być musi. Głównym ich warunkiem staje się, ażeby wodę wszędzie należycie ściągały i spuszczały i o ile można w dłuż i w poprzecz stawu w prostych liniach prowadzone były. Wpust wody urządza się dla tego na przeciw

grobli, ponieważ się na ten sposób dno stawu w swojéj pochyłości najlepiéj ku najgłębszemu miejscu grobli utrzymuje; na wszelkich stawach nie zawsze się to czynić da i owszem w tych czasem wchód tylko z jednéj strony grobli albo téż i po obydwóch bokach i na przeciw téjże być może. W takim razie trudno będzie urządzić, żeby dno stawu swoję równię i spadzistość w pewnym kierunku doskonałą miało, ponieważ woda zawsze części ziemi spławia, przyczem wiele na tem zależy, żeby wchód wody miał swoje właściwe miejsce. Gdzie woda z rzeki wpuszczana bywa, tam dzieje się to upustami, które pulubownie otwierane i zastawiane być mogą, albo pogródkami, zaczem się odchód wody przez groble dzieje. W ostatnim razie, stawia się przy obszernych stawach kilka słupów, mnichów, kładąc pod niemi do zatykania sporządzone trąby, czyli koryta, (rynny). Główną rzeczą zostaje przy tem wszystkiem, słup tak sporządzić, żeby nim ryby nieuchodziły, i żeby słup nie mógł być łatwo wydźwigniony. Niechcąc ryb utracać, powinny wszelkie te przedmioty mieć należyte właściwości. Oprócz tego mogą się jeszcze na bokach stawu sztachetowe grabie czyli pogródki znajdować. *Utrzymywanie* stawów, wymaga ustawicznéj baczności. Do téjże należy osobliwie utrzymywanie dna stawowego w należytéj równi, chędożenie (wyprzątanie) rowów, przyczem uważać potrzeba, żeby się po ich krajach żadne pagórki nie tworzyły, a nareszcie ciągłe dozieranie na upusty, słupy, mosty i groble. Jeżeli staw wpadającą do niego wodą bardzo jest zaślamiony, potrzeba ślam od czasu do czasu wywozić, inaczéj bowiem grunt stawowy takby się zamulił, żeby tylko nieznaczna ilość wody w nim się mieścić mogła, co rybołówstwu wcale nie służy. Nareszcie nie należy nigdy ślamu do szczętu wybierać. Groble powinny być w dobrym stanie utrzymywane, ponieważ największa utrata ryb zaprzerwaniem grobli nastaje. Szczególnie na to zważać należy, żeby ich wysokość i skarpa (pochyłość) jednakową zostawała; żeby grube korzenie wydawające zielska wytępione bywały,

ażeby się na nich gęste trawne kępy nie tworzyły; żeby bobry, wydry, krety i myszy wytępiać, które groble podkopują i dziurawią. Skoro w grobli jeden wodę przepuszczający otwór powstaje, potrzeba go czemprędzèj zatkać, i starać się, ażeby się to najprzód od strony wewnętrznéj stało, gdzie woda wchodzi. Miejsce połykające wodę, poznaje się często małym wirem, (zakrętem) na powierzchni wody. Można wtedy na pochyłości grobli, deskę z przymocowanym kamieniem, spuścić, próbując, czyli tak, otwór trafiony być może, co się zaraz wsiąknieniem wody na grzbietowéj stronie poznaje. Można téż ku temu i płótna zażywać, przywięzując do niego na spodnim końcu kamienie i spuszczając takowe od wewnętrznéj strony grobli na zerdziach w uszkodzone miejsce do wody. Jeżeli się na ten sposób otwór wyśledzić nie da, trzeba taki od zewnętrznéj strony kawałkiem deski nakryć ten zaś kamieniami przywalić albo zerdziami pokryć, obok których się koły klubowe wbija. Znaczny otwór, zatyka się, gnojem albo iłem, kładzie na wierzch faszyny, wbija giętkie pręty nad otworem w pochyłość, a te naginając przez faszyny z góry na dół, przymocuje one kołami. Przy rzeczywistéj przerwie, potrzeba natychmiast zażyć wszelkich środków do naprawy grobli o czem poniżéj w opisie grobel mowa będzie.

Używanie stawów. Oprócz ogólnego używania stawów do machin, fabryk i t. d. główny z nich użytek mamy w rybołówstwie. Poboczny zaś użytek tychże zawisł w nabywaniu paszy, słańska i zawodnienia łąk poniżéj stawów położonych. Skoro staw tyle napływu wody mieć może, że stanowisko wody spuszczaniem téjże na łąki zmniejszonem nie zostanie, tam téż to rybołówstwu szkodzić nie będzie, gdzie się zaś przeciwne następstwo wystawia, tam się rybołówstwu krzywdę czyni, albowiem w tym razie staw słabiéj osadzony być musi. — Nareszcie na to wzgląd mieć wypada, czyli z łąk większy zysk, a niżeli z rybołówstwa mieć można. Stawów używa się téż na przemian do rybołówstwa i uprawy roli, częścią ażeby owo polepszyć,

częścią dla tego, że stawy zasiewane poniekąd obfitszy plon od rybołówstwa wydają. Takowe podwójne używanie wymaga jednak osobliwéj właściwości stawów, osobliwie zyznego gruntu, zupełnego uchodu wody, gruntu bez tęgich źródeł, jeżeli się zasiewy korzystnie darzyć mają. Plon będzie, jeżeli mniéj o to chodzi, żeby polne urodzaje wysoki zysk przyniosły, lecz żeby na przemian w kilku stawach z téj i owéj gałęzi gospodarstwa użytkować. Gdzie zaś stawy mocny napływ wody mają, tam przechód wody przez sam tylko staw prowadzony być nie może, albowiem zawsze się trzeba obawiać, żeby zasiewy przy tęgim napływie wody, zalane nie zostały, przeto też i obok stawu uchodowe rowy przyrządzone być muszą.

Ugorowanie stawów następuje tam, gdzie takie co 2, 3 lata lub co 6 lat spuszczane, jeden raz zasiewane, a potém znów rybami osadzone bywają. W wielu razach zawód ten jest jednym z najważniejszych sposobów do polepszenia rybnych stawów; ryby rosną po ugorowaniu wyśmienicie, chociażby się ich w pierwszym roku potym o czwartą część więcéj w stawie osadziło, o ile ich przedtém w nim bywało. Korzystne skutki takiego ugorowania jeszcze się i po sześciu latach poznać dają. W niektórych okolicach bywają stawy zwykle co 6 lat raz jeden owsem zasiane. Nie radzi się zatém stawów kilka lat po sobie na rolę używać, albowiem w tym razie nie tylko myszy i krety groble niszczą, ale i słupy, pogródki i t. d. się psują. Gdzie zaś takie są stawy, że mogą być kilku gatunkami zboża albo też i oziminą dwa i kilka lat po sobie obsiewane, tam takie na uprawę zboża zdatniejszemi się okazują i w tym razie téż wyłącznie ku temu tylko powinny być używane, skoro tego osobliwe okoliczności nie wzbraniają. Ażeby stawy do zasiewu przysposobić, potrzeba zaraz po wyłowieniu ryb, postronne wody oddalić; jeżeli to być nie może, potrzeba już w jesieni przez staw główny rów wybić i ten z bobocznemi rowami połączyć. Skoro się powierzchnia na wiosnę należycie osuszy, orze się takową i zasiewa, przyczém i potrzebne bruzdy porządnie

robić należy. Pomiędzy zbożem, po jedném oraniu, najlepiéj się owies rodzi; gdzie zaś ślam tłusty a zarazem więcéj suchy niż mokry, tam można i inne zboża i rośliny siać, jako to: wykę, jęczmień, len, konopie, rzepak, ziemniaki sadzić; konopie darzą się najwyśmienniciéj na takim gruncie. Ażeby ze siewem robom pokarm pomnożyć można téż pomiędzy zboże kilka gatunków korpieli zasiewać, które po zalaniu stawu na gruncie rybom pozostają. Zasiewaniu stawu to się słusznie sprzeciwia, że w czasie zasiewu zysk rybołowstwa ginie, że się praca a zatém i zarobek dzienny powiększa, a że na koniec zysk ziarna ogółem lichy bywa, zwłaszcza, że zboże tylko w słomę wyrasta. Czy powierzchnia stawu większy plon rybołowstwem nad zasiew wydać może, nie da się w ogólności z pewnością oznaczyć, albowiem to od miejscowości i od istniejących stosunków zależy, dla tego téż ten punkt zdaniu każdego właściciela stawu się pozostawia. Mimo to śmiele twierdzić można, że gdzie się stawy do zasiewu zdatne okazują, i w tym przeszkoda nie zachodzi, tam ten użytek od czasu do czasu wątpliwości nie podlega. Czyli nareszcie obsiewanie, po usunięciu wyżéj wzmiankowanych uszczerbków, albo niedogodności, kolejno kilka lat zyskownie powtarzane być może, wtedy się właśnie wykaże, w jakim stopniu grunt stawowy żywiące żywioły w sobie mieści. Zysk jednorocznego plonu stawowego, wartość nasienia, koszta uprawy i t. d. zostaną przez zysk podwyższone, jaki ulepszone stawy wydawają, i zapewnią dostatecznie dalsze jego korzyści. Lubo czasem zboże na stawowych przestrzeniach mało ziarna wydaje, tem więcéj zyskuje się słomy na nich. Kiedy się zaś jednoroczny zasiew stawów zawsze bez gnojenia dzieje, dla tego téż, gdzie kilka lat koleją, bądź tylko do obszaru pola w stósownéj powierzchni, grunt stawu obsiany być może, wynika ztąd ta korzyść, że nieuszczerbiając rolom gnoju, częstokroć więcéj się słomy zbiera, co na użyznienie pól najkorzystniejszy wpływ wywierać może. (Ciąg dalszy nastąpi.)

XVII.

Merinosy na wystawie w Paryżu.

Sprawozdanie w tym przedmiocie rólnika francuskiego dla wielu uwag dość ważne, dajemy dla tego poznać czytelnikom naszym. Uderzać musi każdego, czemu Hiszpania, ojczyzna merynosów, swych exemplarzy na wystawie w Paryżu nieukazała. Arabowie i Maury z starożytności naszym czasom wiele szacownych zostawili pamiątek, a między tymi przekazali nam i merynosy. Że ucywilizowane narody w starożytności posiadały i znały już merinosy, dowodzą to liczne rysunki starożytne. Ta piękna rasa owiec, które przy uroczystościach ofiarnych u starożytnych, dostarczała i materyału do purpurowych materyi, pochodzi pierwiastkowo z Indyi. Byłaby z pewnością zaginęła, podczas wojen i zaburzeń, gdyby nie Maurowie, następcy Fenicyan, byli się niemi nie zajęli. Winniśmy wdzięczność królom hiszpańskim za to, iż teraz merynosy, po całéj rozszerzyły się Europie, dla tego tém więcéj jest do pożałowania, że Hiszpania nie ubiegała się o palmę, ażeby uzyskać nagrodę, to jest wdzięczność innych narodów Europy.

Dwie rasy widzieliśmy głównie na wystawie w Paryżu, najprzód wzory z Austryi, Węgier, Czech, Szląska, Morawii i t. d. powtórnie francuskie merynosy rozdzielone znowu na 2 gatunki, rasy z gór i z płaszczyzn. — Strojnie i ozdobnie umieszczono owce elektoralne saskie, Rambereillet i Gevrolles, miały swą wystawę oddzielną. Owczarnia

Rambereillet należy do domu cesarskiego, owczarnia Gevrolles, jest pod zarządem ministra handlu. Cesarska owczarnia w Alontearset nie uwzględnia się tu, ponieważ jéj przeznaczenie jest, ażeby z angielskiemi rasami była krzyżowaną. Anglicy wystawili tylko małą liczbę merynosów, angielscy chodownicy owiec, zwrócili najwięcéj swą uwagę na produkcyą mięsa.

Dwóch tylko było którzy angielskie merynosy przedstawili Dornen i Stargeon, obadwaj z Essex.

Z niemieckich owczarzy reklamowało wielu przeciw oznaczeniu Negretti, nazwisku, które dano w katalogu, ponieważ pochodzić mają ich owce z Escurial. — Wielu książąt, pomiędzy tymi książe Esterhazy posiadający 162,000 owiec, ks. Schwartzenberg, Auersperg, Schaumburg, Lobkowitz, Kiński przysłali najpiękniejsze exemplarze trzód swych, daléj hrabia Laresch, Ferrares, Brenner, Tokawich, Hompesch, Waldstein, Dawe, Oswald Theur, Hunjady i t. d. Chodujący owce Francuzi, tak w płaszczyznach jak w górach, chowają owce przeznaczone na wystawę w owczarniach. Równo je chodują, t. j. obficie jęczmieniem i koniczyną. Ponieważ te zwierzęta nigdy z owczarni nie wychodzą, azatém obce im są wzgórza i doliny, nie mają zatém na nie żadnego wpływu i pomiędzy tymi kategoryami niemasz żadnéj różnicy. Wystawa ta przedstawiała dwa wielkie obozy, w jednym znajdowały się owce Elektoralne, delikatnie ukształcone zwierzęta, z krótką cienką wełną, z miernym wzrostem, w drugim znajdowała się wielka rasa, którą nazywają francuzką, z długą nabitą wełną, lecz cokolwiek mniéj cienką.

Owczarze niemieccy z ironią spoglądali na rasę francuzką, francuzcy zaś utrzymywali, że za mięso zapłaci rzeźnik podwójnie i potrójnie, że długa wełna zatém przy tych przedmiotach jest korzystniejszą, gdy kupiec cienkości nie nagradza. Zresztą francuzka wełna w istocie jest w pięknym gatunku i prawie tak cienką jak i niemiecka. Mówimy, że prawie, bo w istocie różnica w cienkosci nie jest znaczną,

gdy obfitość nie ledwie podwójna. Wełna ta rozkrzewia się w okolicach Chatillon, w departamencie de l'Clisne i t. d.

Francuzkie merynosy przedstawiają osobliwy widok, zewnętrzna strona runa jest czerniawą, pot wewnątrz jest częstokroć różowo-czerwony, częstokroć pomarańczowy.

Z zwierząt z Niemiec, które najwięcéj do ras francuzkich się zbliżały, były księcia Schwartzenberga, a pomiędzy francuzkimi pana Hutin Nro. 1812.

Walka obudwuch obozów, była spokojną, tylko niemieccy owczarze z powagą przypatrywali się płodom francuzkim, gdy francuzcy nie tajili się wcale, jak mało cenią owce saskie elektoralne.

Owczarz jeden francuzki utrzymywał nawet, iż gdyby taki baran w jego trzodę miał się dostać, toby gonił i ścigał jak wilka; baran ten należał do trzody jednego z książąt. — Rywalizacya ukazywała się w rozmaitych formach, Francuz cenił swego barana na 6000 franków, Niemiec na 15,000 franków. — Chełpliwość z stron obudwóch znaczna.

W rzeczywistości wystawa w Paryżu tak dla Niemiec, jak Francyi będzie korzystną. Niemcy przywłaszczyli sobie coś od francuzkich owczarzy, a francuzcy owczarze przyjmą tę uwagę, ażeby za bardzo od pierwotnego typu runa się nieoddalać.

K. Z.

XVIII.

LECZENIE LODEM
LECZENIE LODEM

opadnięcia macicy czyli rodnicy u krów (wy-vorfall und Gebärmutterumstülpung).

Wydarza się zazwyczaj że przy wysunięciu się macicy z rodzajnicy (części płciowe, samicze, otwór urynowy, genitalia feminina) u krów, ta się w części lub całkiem wywraca tak iż część wewnętrzna na zewnątrz się wywinie.

Macica, ukazująca się wtenczas w kształcie podługowatego, zmarszczonego worka błoniastego, który powleczony zwykle krwią aż do kolan sięga, koloru ciemno-czerwonego, ma na powierzchni liczne naczyńkowate, półkuliste, jak aksamit niestrzyżony wyglądające guziki (cotyledones); często jest jeszcze owalaną odchodem z otworu odstolcowego. Jeżeli opadła część dłuższy czas z miednicy wysuniętą pozostawiona była pojawia się spuchnienie i gorączka. Krowa bywa niespokojną, jękliwie stęka, wygina grzbiet do góry, pokłada się i wstaje na przemian, sili się z podniesionem ogonem, prze jakby chcąc wyrzucić z siebie obce ciało, przyczem mokrzy, czasem też wypuszcza gnój z otworu stolcowego.

Przyczyny téj choroby są ciężkie porody; niezgrabne a forsowne wyciąganie płodu i t. p.

W przypadku tym jeżeli spieszna pomoc udzielona nie zostanie następuje zapalenie i gangrena macicy a zatem śmierć zwierzęcia.

W prawdzie dość liczne środki ku uleczeniu téj choroby podają weterynarze, jednakowoż środek podany przez Dr. Schnee w Petersburgu zasługuje na uwagę dla swojéj prostoty.

Krowę postawia się tyłem ciała wyżéj aby macica tem łatwiéj się napowrót wsunęła; ostróżnie obmywa się i oczyszcza macicę wódką z naparem rumianku podług Łepkowskiego, lub też ciepłem mlekiem podług Łyszkowskiego i Dr. Günthera albo letnią wodą podług Lewandowskiego; pozostałe części czyli kawałki łozyska (miejsca) należy się oddzielić i poobierać. Teraz dopiero starać się wsunąć napowrót wysuniętą macicę jak najostróżniéj w części płciowe.

Do téj operacyi obsmaruje się rękę świeżem olejem, bierze się w nią *kawałek lodu wielkości jabłka średniego*, ciśnie się nią na najniższą część opadłego ciała i wciska się lekko do miednicy przewijając ją jak przewrócone palce u rękawiczki napowrót do wnętrza aby przez to macicę do jéj naturalnego położenia przyprowadzić. W chwili gdy bydlę się sili trzeba z manipulacią panzować, ażeby niepotrzebnego bolu zwierzęciu nie przysporzyć. Włożywszy całą macicę w jasnę brzuchową pozostawia się w macicy *lekko* ten kawałek lodu podczas operacyi w ręku trzymany, ręki zaś tak długo się z otworu urynowego nie wyciąga póki się pierwsze kurczenie (contractiones) macicy nie czuje, dopiero wtenczas jak najostróżniéj i jak najwolniéj się rękę wydobywa. Natem się kończy operacia.

Całą kuracią tem wytłómaczyć można, iż zimno wynikłe przez applikacią kawałka lodu wywołuje ściąganie się zwątlonego organu, co jest warunkiem ustalenia tegoż w janice brzuchowéj. Dr. Schnee próbował pierwszy raz swój środek roku 1849 w Archangelu na krowie, którą weterynarz gubernialny jako nie do uleczenia uznał. Dr. Schnee wiedząc z doświadczenia iż nic tak kontrakcyi macicy u ko-

biet niezpowoduje jak właśnie zimno, applikował na wyżéj opisany sposób kawałek lodu do macicy krowy a skutek jak najpomyślniejszy uwieńczył jego próbę i pracę. Ten sam weterynarz gubernialny w Archangelu będąc przytomnym kuracii Dr. Schnee próbował z tem samem skutkiem tego środka. Nowsze doświadczenia tylko nam ten środek bardziéj zalecić mogą.

Konst. Scz.....

XIX.

Pasieka pana Schulz-Hartwigswalden.

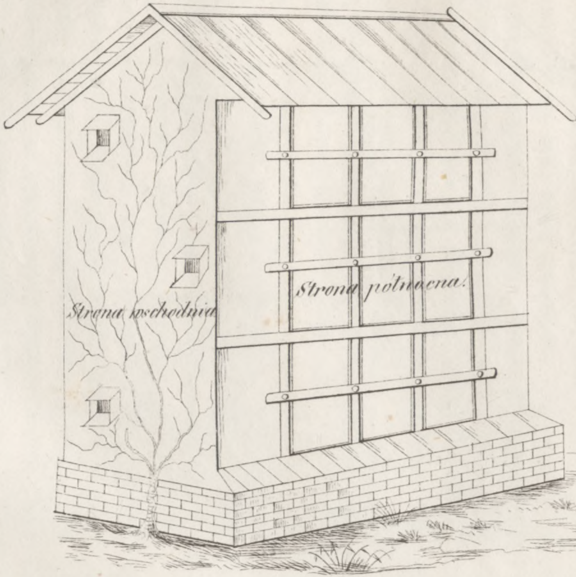
(z ryciną.)

Pszczełnictwo idąc za przykładem innych gałęzi gospodarstwa wiejskiego postępy znaczne zrobiło. Poznano niebawem już przyrode tych zwierząt i ustanowiono metode, podług któréj najlepiéj hodowane być mogą dla korzyści ludzi. Uważano także iż im człowiek ma więcéj pieczy nad pszczołami tém sowiciéj od nich bywa wynagrodzony. Z tego powodu myślano nad budową wygodniejszą dla tego owadu jak dotychczasowe pinki i kuszki, aż nareszcie X. Dzierzon zwrócił uwagę na swe ule. W miarę zaś większego zakresu pszczelnictwa starano się o polepszenie pasieki, a mianowicie o ochronie od słót, mrozów i nieprzyjaciół tego owadu. W myśli téj i z względu ekonomicznego, wznoszą się już gdzie niegdzie budynki do pomieszczenia pszczół. Ale, że żaden utwor ludzki od razu nie jest dokładny, popełniono w stawianiu tychże mnóstwo błędów, albowiem nie zupełnie odpowiadają celowi zamierzonemu. Jedne, albo są za kosztowne i zimne, a więc z niewłaściwego materyału budowane, drugie kształtem swém niemiły widok sprawiają, a nareszcie nie w właściwem miejscu je stawiano. Gdzież wię pasieki zakładać należy?

Przedewszystkiem w cichym ocienionym zakątku, ile możności od turkotu podwórza wolnym, nie zbyt jednak od

Ziemianin 1857.

I.



II.



Pasieka z strony północnéj widziana. *Z strony południowéj widziana.*

XIX.

Pasieka pana Schulz-Hartwigswalde.

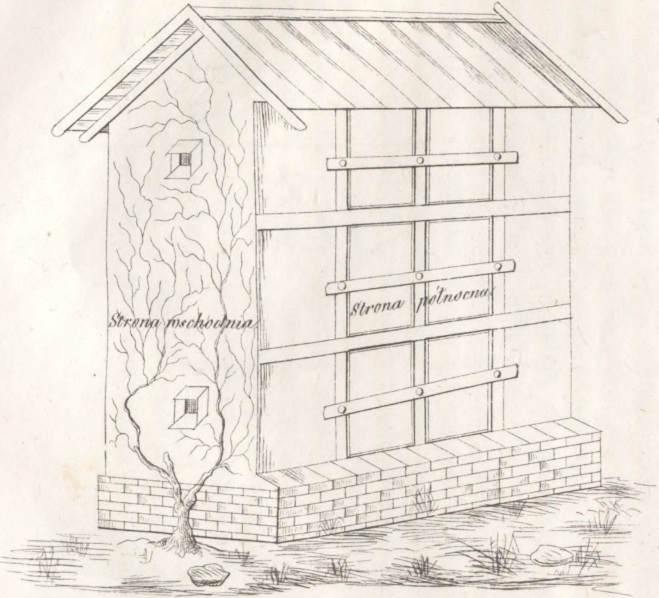
(z ryciną.)

Pszczelarstwo idąc za przykładem innych gałęzi gospodarstwa wiejskiego postępy zaczęło czynić. Poznano niebawem już przyrodę tych zwierząt i ustanowiono metodę, podług której najlepiej hodowane być mogą dla korzyści ludzi. Uznano także iż im człowiek ma więcej pieczy nad pszczołami tem sowiciej od nich bywa wynagrodzony. Z tego powodu myślano nad budową wygodniejszą dla tego owadu jak dotychczasowe pinki i kószki, aż nareszcie X. Dzierzon zwrócił uwagę na swe ule. W miarę zaś większego zakresu pszczelnictwa starano się o przyrządzenie pasiek i zamowienie o ochronie od słót, mrozów i nieprzyjaciół tego owadu. W myśli tej i z względu ekonomicznego wznoszą się już gdzie niegdzie budynki do pomieszczenia pszczół, lecz, że żaden utwór ludzki od razu nie jest dokładny, wynaleziono w stawianiu tychże mnóstwo błędów, albowiem nie zupełnie odpowiadają celowi zamierzonemu. Jedne, albo są za kosztowne i zbytnie, drugie z niewłaściwego materyału budowane, drugie kształtom swoim zasady wiedzy naruszają, a nareszcie nie w właściwem miejscu je stawiano. Gdzież więc pasiekę zakładać należy?

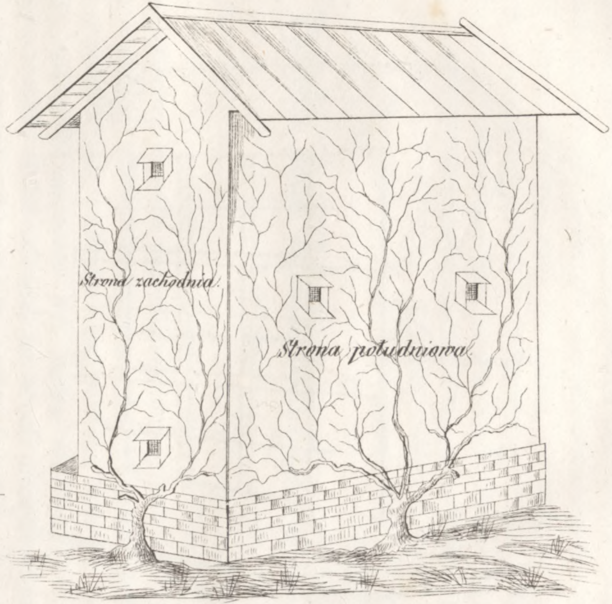
Przedewszystkiem w dobrze ocienionym miejscu, ile możności od zgiełku podwórza wolnym, ale zawsze blisk od

Ziemianin 1857.

III.



IV.



Pasieka z strony północnéj widziana.

Z strony południowéj widziana.

pomieszkania ludzkiego oddalonym miejscu. Gdy atoli korzyści tegoż postępowania dostatecznie już oceniono i wszystkim nieomal wiadome, zapytanie to pomijam i starać się będę wskazać pasieke dobrą, pojedynczą, tanią, ciepłą, chroniącą owad od nieprzyjaciół a dla gospodarstwa korzystną. Śmiało wyrzec można, że niżéj opisana pasieka pana P. Schulz mieści w sobie wszystkie przymioty dobréj pasieki, gdyż jak się przekonamy odpowiada wszystkim powyższym żądaniom. Na 2½′ wysokim, z cegieł palonych lub strzelanego kamienia murowanym fundamencie, którego 1′ w ziemi pogrążona, a 1½′ nad ziemią się wznosi, piętrzy się nasze 4′ szeroka pasieka (Bienen-Kapelle) na 7′ wysokości, mierząc pod dach tylko. W powyższym fundamencie znajdują się police dla stósownego umieszczenia pszczół. Trzy ściany tego budynku, jak to widzimy na przyłączonym rysunku, t. j. strona wschodnia, południowa i zachodnia są z surówki. W ścianach są dla pszczół z drzewa porobione otwory, które jeżeli są z tarcic ½″, wystawać będą tyle ile grubość ściany wynosi, t. j. 12″, albowiem cegły do murowania użyte długie były 12″, 6″ szerokie, 3″ wysokie. W północnéj ścianie są drzwi do wszystkich trzecich piętr dla większéj wygody pszczolarza. Ilość drzwi zależeć będzie od tego ile na jedném piętrze umieścić chcemy uli. Na téj saméj stronie występuje zokel na 8—10″, który trojakie ma przeznaczenie:

1) By pszczolarz nadepnąwszy na murek, wygodniéj pracować mógł na 3cim piętrze.

2) Służy za piedestał niedopuszczający od dołu wilgoci.

3) Murek ten zastąpić może stół przy różnych pracach.

Rozumie się samo przez się, iż od strony północnéj dach cokolwiek dłuższym być musi, by, w czasie dżdżu niepotrzebnie murek nie namakał, coby wielce było nieprzyjemną rzeczą przy powyższéj ochronie, boby wilgoć w siebie wciągała, przezco oziębiałoby się pszczół mieszkanie. Dach albo z snopków kręconych, albo snopkami maczanemi w glinie, albo nareszcie z desek szczelnie fugowanych lecz nie gładzonych pokrytym ma być, które posypawszy piaskiem

drobnym, smaruje się smołą angielską dopókąd nie utworzy się dość gruba i twarda powłoka. Żeby zaś deszcz piasku nie wyługował, budowa dachu ma być więcéj pozioma niż pochyła. Poddasze wytyka się szczelnie mchem lub igliczem. Ściany zewnętrzne, jak mówiłem, są z gliny, lecz dla trwałości i aby fugi pozacierać, wyrzuca się wapnem, poczém gdy puc ten należycie wyschnie wapnem rozrobionem z twarogiem, mlekiem i farbą nietylko ściany, lecz także i drzewo się maluje. Żeby jednak jeszcze bardziéj utrwalić, pomimo że i takby było dostateczném, użyć można niedawno wynalezionego szkła wodnego w następnéj proporcyi: do 5 funtów szkła wodnego przymięszywa się 2—2½ funtów wody, do czego się troche farby dosypuje. Tą cieczą pociąga się znów ściany, przezco stają się wodo-nieprzepuszczalnemi i dla powietrza nie przystępnemi. Wystrzegać się jednak trzeba, by kleju niedomięszywać niemniéj naczynia nie oczyszczonego wprzody od wyżéj wspomnionego wapna z twarogiem i mlekiem roztworzonego, nie używać: cała massa bowiem, jak doświadczenie uczy, natychmiast się zsiędzie.

Pasieka ta ma i tę korzyść, iż temperatura jednostajna bywa, co się wielce do zdrowia pszczół przyczynia, w zimie zaś przenoszenie na poddasze lub zakopywanie uli jak to jeszcze dotąd na Rusi czynią staje się zupełnie zbyteczne. Nawet sroki i inne ptastwo, pszczelnemu owadowi nie bezpieczne szkodzić nie mogą, gdyż na zimę w powyżéj wspomnione otwory kładą się szagą małe deszczółki, przezco się takie chroni od zimnego powietrza i zimą pszczoły rażące światło rabusi nie mniéj szkodzić nie mogą, albowiem zdumione obce pszczoły przez tak długie krużganki, nazad wracają, lub jeśli głębiéj odważą się posunąć przestraż ulową zamordowane i wyniesione zostaną. Nareszcie od ludzi psotników, a raczéj złodzieji są zabezpieczone, dając jak to fig wskazuje przez drzwi każdego piętra szynę żelazną, które na klucz zamykane bywają.

Że pasieka ta gospodarstwu pszczelnemu odpowiada, nie trudno będzie udowodnić. Albowiem na nie ruchomych

policach umieszczone pomieszkania dla pszczół są regularne czworoboki zawierające 3,850c″, (po odtrąceniu 2″ u każdego na spód i wierzch), które podzielone są na 2 równe części 8″ wysokie t. j. na komorę do płodu i schowanie na miód. Widzimy także, że powszechnie za najlepszą uznana metoda Dzierzona zastósować się da i podobnie jak w jego ulach tak i tu według woli i potrzeby manipulować można. A że nie są za małe dowodzi ich mięszoćć mogąca pomieścić tysiące pszczół. Nakoniec odwołując się do doświadczenia, iż „w ulach, mianowicie kuszkach gliną oblepionych pszczoły się dowolnie nie roją, zato więcéj miodu w nich znajdujemy,“ twierdzić śmiało możemy, iż pasieki te najwięcéj przynieść mogą, gdyż procent najprędzéj gospodarzowi wydają, a „kto prędko daje, dwa razy daje“ uczy przysłowie.

Zarzut jakoby w czasie choroby zaraźliwéj były nie dogodne, bo raz wmurowawszy police nie tak łatwo będzie je wyjąć, upadnie sam przez się. W tym razie (co nas zresztą Bóg niech zachowa), wysmaruje się powyżéj wspomnionym wapnem, ule zaś drewniane i kuszki spalić wypada. Taniość zaś każdy téj pasiece przyzna, zważywszy, iż prawie wszędzie się materyały do téj budowy potrzebne na miejscu znajdą, najwięcéj tylko robotnik będzie kosztować, któryby połączyć potrafił pożyteczność z pięknem czyli jak łacinnik mówi: utile dulci.

Pisałem w Styczniu 1857. *L. 2. S.........*

XX.

UWAGI
nad zaniedbaniem sadów i chodowaniem drzew owocowych.

Służmy poczciwéj sprawie a jako kto może,
Ku powszechnemu dobru, niechaj dopomoże.
Jan Kochanowski.

Wzniosła myśl męża rodu naszego, znanego nam wieszcza 16go stulecia, maluje obraz wielkości duszy jego i cnoty wzorowéj, cnoty powtarzam boskością tchnącéj, bo dążność i pracę ku dobru ogólnemu za cel życia i powołanie człowieka obiera. Ziemianin a raczéj redakcya tegoż przyjęła to szczytne zadanie z odznaczającem poświęceniem, dla tego, pismo to czasowe wysoko poważanem i nader miłem nam być powinno, bo w zatopie pism różnorodnych języków, gwarzy mową naddziadów naszych właśnie, kiedy olbrzymiem brzemieniem przewagi i czasu literatura polska gniecioną zostaje; każdy więc publiczny zarys pióra rodzinnego niech będzie pożądanem pieszczoty dziecięciem w obecnéj dla niego katastrofie.

Przejęty radą wiekopomnego poety, odważyłem się podjąć me tępe pióro, bez żadnéj nadziei pono, aby zdołało zgłębić z dobrym skutkiem rolę literacką na niwie ojczystéj, pochlebiam sobie przecież, że me dobre chęci usprawiedliwią nieudolność moję a łagodność sądu opinii, łaskawy wyrok

ad acta złoży. Nie jest podobna, aby pisząc publicznie nie zadrasnąć niekiedy prawdą wyrzeczoną cudzéj miłości własnéj, dla tego uprzedzam lubowników swéj osobistości mą prośbą, aby prawdę za dobry przyjęli towar i powtórzyli ze mną staropolskie przysłowie „Co prawda, to nie grzech.“

Pisząc obecny artykuł, wiem dobrze, że nie jest charakteru właściwego pisma Ziemianina, bo wstępnie nie poucza de factó, nie ogłasza doświadczeń, nie wywodzi szczegółów naukowo, ale jest raczéj rozżalonym poglądem na niedołęztwo ogrodnictwa krajowego i rozprawką o głównych przyczynach jego upadku i sposobach podźwignienia; musiała przeto myśl moja, na uczuciach moralnych osnuta, zboczyć z drogi czystego materyalizmu, zespolić okoliczności odrębne, a tem samem dla czytelnika, tylko jałowe i nudne. Obrazy cudownéj natury, pochwycone raz zmysłem młodzieńczym, przylegają do młodéj duszy na całe życie; sprawdziło się to na mnie. W pierwszéj wiosnie młodości mojéj, biorąc udział w ostatniéj wojnie francuskiéj (Napoleon I.) miałem sposobność przekrzyżowania w różnych kierunkach Niemcy i Francyą. Nie było tam czasu dla pracy ducha, ślepy byłem na stan moralny tych krajów, bo żyjąc w pełnem znaczeniu zgrozy wojennéj, po większéj części jak zwierz pod gołem niebem, troszczyłem się o mój byt fizyczny, pojmowałem to tylko, co pod me zmysły podpadało — a więc żyłem zmysłowo. Przedmiot, który najwyraźniéj odbił się w mych oczach, była niezmierna mnogość drzew owocowych zalegająca cały ten obszar zachodniéj Europy, już w licznorozległych sadach, na polach, drogach głównych, już wreszcie na wszystkich innych wnętrze kraju z sobą łączących. Jakżeż to czarowny widok malują owocowe gaje, jak daleko tylko z wyższych położeń okolicy dostrzedz je można w obec pięknych siół gęsto kraj zalegających, dodajmy teraz dostrzeżone szerokie bławaty i różnokształtne figury aksamitów granatowych ze śliw utkanych, a na nich rozrzucone, jak chińskie fantazye, różowe, ponsowe, słabe kolory owoców; wszystko to na tle zielonem, śliczne w po-

godnym Wrześniu, jak kobierzec pod nogą despoty półksiężyca, rościągnięte leży. Drzewa dróg obsadzonych schylają konary do ziemi pod ciężarem uślachetnionego, a pewnie najpierwszego pożywienia człowieka; różnofarbne linije, jak wstęgi lub sznury znaczące drogi, wskazują skutki staranności razem i pracy tamtych, a niedbalstwo innych. Tam domek najuboższego właściciela i pałac bogacza omajony wiszącemi gronami wina, a rumiane abrikozy jak zalotne dziewice uśmiechają się do przechodnia. Takie mając przed sobą obrazy Raju, uroczo zadumany, rzekłem do siebie „czemuż nie jest tak u nas? wszakże polska ziemia urodzajna, śpichrz Europy, pod tem samem słońcem zawieszona.“ Nie umiałem sobie wówczas odpowiedzieć; dziś mogę, ale jeszcze nie tu.

Zazdrość uczułem przyznaję się, na widok długich szeregów, skrzyniatych wozów z wszech okolic kraju wszystkiemi na raz drogami do miast się toczących, napełnionych owocem; jest to chwila ogólnego ruchu, żniwo jesienne. Zdziwiony, bo nie widziałem nigdy takich mas owocu i w takiem upowszechnieniu, nie pojmowałem spożycia onegóż, dla tego instynktową wiedzioną ciekawością, spytałem atletycznego Niemca, komu i na co tyle owocu w miastach „wiozę na sprzedarz do tłoczni jabłeczniku (Aepfelwein) resztę, co od méj potrzeby zostało“ odpowiada. Nie długo czekałem, bo następnego lata przekonałem się, że taki napój owocowy w nadreńskich okolicach i Turyngii nietylko w każdéj szynkowni jest koniecznym, tak jak gruszecznik (cidre) w północnéj Francyi, ale jest powszednim w skwarne dni żniwowe. Patrząc na sążnitęgo Allemana i dobrze wykarmionego patryarchę takiéj saméj rodziny, z połączeniem krzepkiéj czeladzi wypróżniających wielkie dzbany smacznego napoju w cieniu rozłożystéj jabłoni, porównałem lichą dolę naszych ludzi, zlanych potem skorej a im zwyczajnéj pracy, zalewających się wodą, często z lada rowu, zkąd kurcze żołądka, febry, a często i śmierć powstała.

Miałem sposobność poznać w różnych kierunkach Księ-

stwo Poznańskie, cóż tam widziałem? oto tu i owdzie krzywe, spróchniałe wierzby, zgarbione brzozy, często topole licznym gniazdom gąsienic ku wygodzie stojące; taka jest cała ozdoba (w ogóle mówię tylko) mnogich dróg łączących piękne włości z sobą. Na taki widok przeniósł się duch mój w ów świat staranności i smaku i znów zapytałem siebie „czemuż u nas nie tak, jak tam?“ aliści teraz dopiero bez ogrodki odpowiadamy „bo nie dbamy, bo nie chcemy.“

Oddajmy zaiste sprawiedliwość przodkom naszym w starannem zakładaniu obszernych sadów; każdego dziedzica, czy obszernych włości, czy skromnéj ślacheckiéj zagrody, zadaniem było rozplemiać wyszukane owoce i upowszechniać sady, przejąwszy pod tym względem bez wątpienia naukę i zamiłowanie od klasztornych zgromadzeń, które wywierając głównie skutki na oświatę pierwotną i w téj ważnéj gałęzi produkcyi krajowéj przodowali i bódźcem ku naśladownictwu byli. Ślady tylko gdzie niegdzie znikłych ogrodów poświadczają sterczące suche konary i ogniłe pnie, których jeszcze ząb czasu nie zatracił. Z porządku rzeczy przenoszę się z klasztorów do posad plebańskich. Wtenczas, kiedy każda parafija administrowaną była przez, że tak powiem osiadłego kapłana, obok najuboższéj plebanii stał piękny sad rześkich drzew wyszukanych owoców (jeszcze je pamiętać mogę). Czemu? bo ksiądz pleban czy proboszcz osiadając na parafii, wchodził jako dożywotni właściciel, nie pomyślał nawet, by w innéj umierać miał; w takim przekonaniu wstępując jeden po drugim, co zamierzył pierwszy, to dokonał drugi z najlepszym oczywiście skutkiem postępu. Dziś cale inaczéj; skoro grunta i budynki plebańskie są, jakby dorywczym przedmiotem spekulacyi dzierzawców za nic nieodpowiedzialnych, w jednym dziesiątku lat i po razy kilka stanowisko zmieniających, nie dziw, że kiedy nie na całe życie, na czas krótki miejscowości zamiłować nie można. Lecz dziwniejsza, że za czasów owego poddaństwa, gdzie chłopek bez własności nieruchoméj, miał umajoną przecież chatkę gęstym sadkiem, chociażby tylko samych

śliw i wiśni, co jako tako spieniężał i z rodziną swą użył; był to z pewnością skutek zdjęty z przykładu patryarchalnego dziedzica. Jeszcze i takich sadków pojawiają się szczątki, szczątki mówię tylko, bo młode dziś pokolenia o to nie dbają, paląc resztę suchych skieletów na kominach lub w piecu. — Ani myślą o porządnych zakładach sadów. Jeżeli ktoś obecną uwagę moją humorystyczną nazwie, na mą obronę przedstawiam mu nowo uregulowanych włościan, czy tam znajdzie jaką symetryą lub staranność w zakładach ogrodów? widać tam tylko grupy zdziczałych drzewek, młode a już omszałe, stoją jak w cierniu wśród wypustów z korzenia, czekając na pomoc litośnéj ręki, by je z chorobliwego stanu w zdrowe życie wprowadziła. Próżno niedbalcy bronić się mogą krótkością czasu, wszakże to już w wielu gminach lat kilkanaście po regulacyi. Radbym widział, aby nauczyciele wiejscy z obowiązku ich powołania, obeznani dokładnie z ogrodownictwem, pouczali młodzież w chodowaniu i kształceniu drzew owocowych i przewodniczyli swém gminom w zakładaniu sadów, celując zachętą i przykładem. Liczne zasoby chodowanych drzewek w szkółkach przyniesćby mogły pożądany dochód i pomoc skromnemu, jak to zwykle uposażeniu wiejskiego nauczyciela i oraz podać najpewniejszą w skutku sposobność, zaopatrzeniu gmin owocami. Aleć i tu niestety! częste wędrówki nauczycieli, wyziębiają przywiązanie do miejsca. Co rozporządzeniom rządowém sto na przeszkodzie, że drogi kunsztowne, zwiększéj części dzikiemi drzewami obsadzone, nie pojmuję. (?)

Z błogiem wprawdzie powodzeniem dążymy za narodami przodującemi w zawodzie rolniczym, leśnym, poprawie ras zwierząt, z miłą nadzieją zrównania się z niemi, lecz w ogrodnictwie daleko, daleko drzemiemy za ich plecami. Słusznie bardzo powiedziano w Ziemianinie „pole jest naszym warsztatem, a rolnictwo naszém rzemiosłem,“ a mnie niech będzie wolno dodać „ogrodnictwo ozdobnym wieńcem onego, widoczną cechą postępu uślachetnienia obyczajów narodu.“ Żadna gałęź gospodarstwa ziemiańskiego, nie potrzebuje

mniéj nakładów, jak rozplemienienie i ucywilizowanie drzew owocowych, bo do tego trochę praktyki, energija, praca i zamiłowanie zupełnie wystarczają, dodając jeszcze konieczne zainteresowanie rządu, który zwykle groźbą i nagrodą, niepomyślone rzeczy ułatwia i w życie wprowadza. (!) Barbarzyńska lekkomyślność młodzi gminnéj w łamaniu i niszczeniu drzew na drogach sadzonych, niepowinna nas zastraszać; można temu zapobiedz. — Za każde takie zniszczone drzewko, niech cała gmina będzie karaną, bo zawsze tylko ktoś z takowéj (z małym wyjątkiem) był szkodnikiem; w ten sposób pomni psotnik, na ojca, brata, stryja i t. d. i nietylko powstrzyma dzikość swą, ale jeden drugiego dostrzegać będzie. Wątpię, aby z obcéj wsi rozmyślnie niszczono drzewka, lub podróżny swych wiernych przewodników w zaspach śnieżnych, znów używając ich chłodnego cienia w porze roku skwarnéj, łamać je lub z kory odzierać miał.

Dopóki więc dziedzice włości nie policzą sadownictwa do regaliów *(sic)* majątkowych, dopóki władza duchowna obojętną będzie na powszechne zniszczenie sadów plebańskich, jak długo nauczyciele nie zostaną zachęceni do rozmnażania drzewek i ulepszania ich, a właściciel wiejski nie uczuje pod tym względem jakiegoś przymusu, dopóki powtarzam dzierzawcy dóbr, nie otrząsną się z pyłu lekceważenia sadów kontraktem dzierzawy objętych, a rząd nie zwróci swéj uwagi i powagi na ogólne powodzenie tego dobra krajowego, dopóki nie zakwitną miliony drzew na ziemi ojczystéj, dopóty tysiące ludzi z żarłoczną chucią małp łaknąć będą owocu, tego chleba powszedniego pierwszego człowieka, a drugie tysiąc rąk bez skrupułu odzierać będą drzewa zagród cudzych, torując tym sposobem w swych sumieniach drogę do dalszych kradzieży. Wniosek prosty i naturalny. Dzieciak wiejski, drażniony widokiem rumianych gruszy lub jabłoni, wyciąga po pierwszy raz swe jeszcze od grzechu wolne ręce na zdobycz nie prawą; *) sma-

*) Bardzo wątpimy, ażeby przez pomnożenie sadów uwolnioną została ludzkość od złodziei. *Red. Ziem.*

kuje w cudzéj własności, a kolejnem następstwem i laty pomnożone jego zachcenia, przybrawszy charakter namiętny, powiodą go z cudzego sadu do cudzego lasu, cudzego pola, ztamtąd do nie swéj komory lub obory, aż nareszcie wykształcony zbrodniaż doszedłszy kresu swego niegodziwego zawodu, wrzucon do więzienia; jęczy w niém nędzarz, częstokroć całe swoje życie.

Nie żartujmy z danego przykładu, wszakże jedno zakazane jabłko, zrządziło upadek rodzajowi ludzkiemu.

M. Garlicki.

XXI.

Raygraz włoski (Lolium italicum).

W rozprawach galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego Tomie XIX str. 191. Lwów, jest uwaga o raygrazie włoskim, a mianowicie w przełożonym artykule z francuzkiego Leonsa de Laverque. Z nadchodzącemi siewami wiosennemi uważam sobie za powinność kollegów rólników na tę tyle teraz wziętości mającą roślinę zwrócić uwagę.

Pomiędzy nasionami pastewnemi, mówi pan Laverque pierwsze zajmuje miejsce raygraz włoski (Lolium italicum). Wziętość téj rośliny ciągle się wzmaga, w Anglii i Szkocyi coraz większe o niéj rozpowiadają cuda. Mówią iż widziano jak koszona 6 razy w jednym roku, przy każdym zbiorze była wysoka na 4 stopy angielskie, co czyni razem 24 stopy na jednym zużdzie rólniczym. Pan Caiard, autor listów o rólnictwie angielskiém, ogłoszonych w dzienniku Times, zaręczał, że na folwalku Meyer Mill, raygraz włoski wydał do 25 ton*) suchego siana z akra szkockiego**) czyli 50,000 kilosów, 51,366 funt. wiedeńskich z hiktara; to w Anglii nawet okrzyknęło za rzecz niepodobną; po sprawdzeniu atoli okazało się, że jeżeli to twierdzenie nie było zupełnie dokładne, niebyło ono także zbyt przesadzone.

---

*) Tonna = 17,857 centn. wied.

**) Akr = 1,125 sąż. czwor. wied.

Przypuszczam, że w tém wszystkiém jest trochę przesady, ale gdy Anglicy i Szkoci ludzie praktyczni, tak się unoszą nad tém, musi tam być nie mało prawdy. Dodajmy że do otrzymania takich skutków, użycie płynnego pognoju jest koniecznie potrzebne.

Ten raygraz przewyższa wszystkie inne rośliny pastewne. Gdy jednak nie wszędzie da się uprawiać, znachodzimy przeto inne rośliny i t. d. — (Dotąd z Rozpraw).

I pisma niemieckie napełnione są zaletami. W gazecie „Zeitschrift für deutsche Landwirthe" czytamy o raygrazie następne uwagi: rola na któréj raygraz w Freyberg był siany wydała w roku poprzednim kapustę i była, samo przez się się rozumie, mocno końskim gnojem namierzwiona, można się więc było spodziewać wielkich korzyści. Gdy siew trudno zebrać, dla tego jest drogi i z tego powodu rozumiem, iż koniczyny nie zastąpi. Ja bym tylko radził, mówi autor artykułu, zamiast mieszaniny go siewać; gdy kto czuje potrzebę siać mięszaninę. Pozornie wyda mieszanina więcéj paszy, ale raygraz siecze się najmniéj 2 razy.

Że następne płody się udają o tém nie wątpię, ale używać raygrazu włoskiego na 2 lata nie można, bo wymarzł całkowicie tutaj, gdy angielski i francuzki na wiosnę się zazielenił.

K. Z.

XXII.

MANNA.

Szanowną Redakcyą upraszam uprzejmie, żeby na niniejszy artykuł, uwagę swoję łaskawie zwrócić i tenże w czasopiśmie swojem umieścić raczyła. Niepodaję tu wprawdzie nic nowego, ale właśnie opis nader użytecznéj rośliny, — *Manna festuca fluitans*, Schwaden, Mannagras — o któréj mało kto baczy, lubo nam o niéj już r. 1827. H. M. Goeppert, Dr. medycyny, w czasopiśmie: „Schlesische Provinzialblätter, miesiąc Maj, obszernie pisał i takową zalecał.“

„Na bagnach Szląskich natrafiamy roślinę, roztrząsającą miliony na próżno swego użytecznego nasienia, zaczem nikt na nię uwagi swéj nie zwraca. Sąsiednie kraje nasze, Polska i Czechy, większych jéj zatém względów udzieliły, tam bowiem nasienie téj rośliny, tamże nie mniéj jak u nas rosnącéj, stało się znacznym artykułem handlu, którym nawet, czegoby nasz przemysl nigdy nie był przypuszczał, znaczną część Szląska zaopatrywana bywa. Jestto tak zwana *trawa mannicua* — Manna, kasza polska, w Szląsku barszcz.“

Goeppert mówi daléj: „Chcąc przynajmniéj dla Szląska cel owego zagranicznego przemysłu wykazać, mniemałem, że nie od rzeczy będzie, zwrócić na niego uwagę ścisłym opisem i wyobrażeniem téjże pożytecznéj rosliny, ażeby przez jéj używanie niemałe summy corocznie ojczyźnie naszéj oszczędzić i liczbie zarobku szukających ludzi pracą

oddać a na koniec i ogólnie użytek téj rośliny, jak zasługuje, rozpowszechnić.“

Kluk, nasz polski roślinopisarz — podaje o téjże roślinie w dykcyonarzu swoim roślinnym — Warszawa 1808, następujący opis:

Festuca fluitans. Kostrzewa, trawa manniana. Ma wiechę gałęzistą, stojącą w górę: „kłóski okrągławe, ledwie zaszypułkowane, bez ości. Korzeń jest trwały. Źdźbła czasem wyrastają na trzy łokcie wysoko. Liście, które są w wodzie, są długie, nad wodą zaś krótkie, szerokie i nieco wycinane. Skórki pod liściami długie i zaostrzone.“

Rośnie na łąkach wodą zalanych, albo przynajmniéj mokrych. Plonuje przez lato. Ziarna téj trawy na początku Czerwca zebrane, w stępach otłuczone, są ową Manną, która wschodzi do użycia na pożywienie ludzkie. Sieją owę umyślnie tym końcem za granicą, dzikiéj przecież zawsze pierwsze miejsce dają. Jest zdanie lekarzów, że Manna nietylko się równa, ale przechodzi zamorskie *Sago*; tylko w mleku gotowanéj używać nie radzę.

Trawa jest bardzo dobrą paszą, tak dla rogatego bydła, jak dla koni: „rozmnaża się w korzeniu przez wypustki, przez wypadające nasienie i można ją więcéj jak raz kosić przez lato; a zatem tak dla ziarn, jako i dla trawy, pożytecznie się na łąki takowe zasiewać mogą, które osuszone być nie mogą. Manna z pożytkiem i drogo za granicą przedana być może, gdzie jéj są bardzo chciwi. Rybom i wodnemu ptastwu jest ulubionym pokarmem, a świeżą trawą bardzo rade paszą się świnie.“

Goeppert zaś tak ją opisuje: Wspokojnie stojących, ale też i w płynących wodach, nad brzegami małych rzek, strumyków, na mokrych a przytem nie bagnistych i torfowych łąkach, w wszystkich okolicach Szląska, znajduje się w nadzwyczajnéj obfitości ta roślina. Korzeń jéj rozłazi się daleko i obszernie, głęboko w ślamie. W stosunku większéj lub mniejszéj głębokości wody, wystawia się długość nader hojnie z jednego korzenia wyrastających źdźbłów, które dla

tego bardzo nierówne — 1—2—3 łokcie, a czasem jeszcze dłuższe bywają. Jak to u wszystkich rodzajów traw bywa, są źdźbła manny także szypelkami czyli kolankami opatrzone, które w niejakich odległościach od siebie odstawają, i z których części białawéj pnia w wodzie lub ślamie stojącego, mnóstwo krzewiastych do mątewek podobnych nitek włokienków wyrasta, za pomocą których się roślina na stanowisku swojem umocować usiłuje.

Część źdźbła nad wodą rosnąca jest gładka, bystro zielono-ślniąca ukośnie niemal pionowo się podnosząca. Ogółem jest to spłaszczony z dwiema rogami a tak więcéj podługowato okrągły, paskowany 2—3 linii w przecięciu mający i u spodniéj bezpośrednio nad powierzchnię wody wystawiającéj części wiele odnożek wypuszczający. Liście do rozmajtéj długości wyrasta, również i pręt, według właściwości stanowiska; tak n. p. bywają pod wodą znajdujące się czasem nad jednę stopę i więcéj długie, 4—6 linii szerokie; gdy wierzchu wody dochodzą, pływają po niéj i ciągną się za kierunkiem pędu wody; w zimie spoczywają płasko na powierzchni rowów. Wierzchnie nad wodą rosnące listki, stoją dosyć prosto, tworzą z kłosem kącik ostrokątny, są 3—6 cali długie, 3—4 linii szerokie, wszystkie jednak na kraju cokolwiek zaostrzone, przytem gładkie, jasnozielone, w długi koniec zwężone; na najniższéj powierzchni znajduje się średnia żyłka listeczka, piórem zwana, nad inne wywyższona, znacznie wystająca i także zaostrzona. Wszystkie liście téj rośliny, jako innych traw, wypuszczają pochewkowate wyrostki, tak zwane liściowe pochewki, zajmujące miejsce szypułki listka, przyczem pręcik otulają i na ten sposób od niego są przymocowane. Ponieważ ten tu nader gęsto liściem jest obrośniony, dla tego wydaje się jakoby był aż do spodu kwiatu zewsząd otulony. Owe pochwy liściowe są gładkie, paskowane, koloru zielonego jako i reszta rośliny. Tam gdzie się kończą i w liść zamieniają — postrzega się subtelną błonkę, błonkę liściową, tu zaciętą, białego koloru. Wpołowie Maja zaczyna roślina wydawać kwiaty

na spólnym kwiatowym pręciku stojące, który także w pewnych odległościach znowu niejednako długie, poniekąd podzielone kwiatowe szypułki bez liścia wydaje, i na ten sposób całość podługowatą, figurę mielem nazywaną, tworzy. Długosć téj rośliny przechodzi często resztę długości kłósa. Pręt główny jest nieco w tył nachylony, okrągły, żeber stoi po dwoje na przeciw siebie w dosyć równych przedziałach, nieco naprzód nachylonych, pojedyńczo — lub podwójnie w nierównéj długości; w kąciku, z tychże i z pręcika utworzonego, znajduje się zwykle jeszcze konar, kłósek niosący. Przed rozkwitnieniem są wszystkie konary do głównego kwiatowego prętu przytulone, niemal ku jednéj stronie nakierowane, w czasie kwitnienia i w porże dojrzałości ziarna, są one rozszerzone, poziomo odstawające, tak że wierzchołek około ostatniéj doby zupełnie zmienionego kształtu nabywa. Każde żebro wierzchołka ma w stosunku różnéj swéj długości różną liczbę kłósów kwiatowych, 3—8, rzęsisto do niego przyłożonych, kłóski są podługowate, niemal walcowate, w górze i na dole nieco zacięte, zielonasso-biało l'śniące, 9 linii aż do jednego cala długie, 1—1 $^1/_2$ linii szerokie, na przemian dłuższe lub krótsze szypułki — 10—12 kwicia — w sobie mieszczące, jedno na drugiem jak dachówka zakładane. Na podstawie tych kłósów znajdują się dwa małe listeczki, klopeczkami zwane, resztę kwicia otulające, z których jedna wyżéj, druga niżéj stoi Obydwie są mniejsze od pojedyńczych kwiatów, dzidowate — kończyste, w pośrodku z żyłką zieloną, na krajach białe, spodnia o wiele krótsza, wąższa i śpiczatsza od wierzchniéj.

Właściwy kwiat (powłóczka) składa się z dwóch plewek, z których zewnętrzna, kształtu dzidy, nieco wypukła, zakończona białą obwódką i siedmią płasko wypukłemi, szorstko się macającemi zielonemi paskami wdłuż zaopatrzona, druga zwykle krótsza i węższa, na końcu rozdwojona, błonkowata z zagiętemi krajami i zielonym paskiem po każdéj stronie, w zaostrzonéj kresce się kończącym, obwiedziona jest. W pośrodku tychże powłóczek znajdują się trzy delikatne,

białe nitki (pyłkowe), na końcach swych podłużno czerwonawe kuleczki, torebkę pyłkową noszące, które w czasie kwitnienia za końce sterczą. Nitki pyłkowe otaczają przyszłe nasienie, które na końcu jest trzema odosobnionemi, piorkowatemi wypustkami, rylcami, zaopatrzone. Nasienie podługowate jest nieco spłaszczone, na jednym boku wypukłe, na drugim w pośrodku nieco wklęsłe, płaskie, ciemno-brunatne, w plewy czyli wąsiki zamknięte, które się zwieszają, gdy owo wypadnie. Wewnątrz zachowuje ono gęstą, przezroczystą, mączną materyą, słodkiego i przyjemnego smaku. Jużto w dawniejszych czasach zwracano ku temu uwagę, jakby téj rośliny używać i oprócz Kaspra Bauchina, stał się między Niemcami Kasper Szwenkfeld*) ojcem szląskiéj historyi naturalnéj, albo, jako go współcześni jego nazywali szląskim Pliniuszem. Był on pierwszym, który o mannie naszéj wzmiankę uczynił (katalog jego stirp. et fossil. Silesiae p. 89) i nasienie jéj, co do smaku i dobroci z ryżem porównywał. Hrabia Matuska zalecał takie w jego lubo już starym (87 lat liczącem) lecz mimo tego zawsze jeszcze bardzo użyteczném i wyborném dziele (Flora silesiae) tom I. p. 63—65, używanie i uprawę tejże rośliny. Lösel w swém dziele (Flora pruska, str. 108) podaje następujący opis o sposobie, na jaki manna w Polsce i w Prusach zbierana bywa.

Nasienie dojrzałe strząsa się rano o wschodzie słońca z wilgotnéj jeszcze trawy na sito z końskich włosów dziane, albo się sito na tę i owę stronie ku trawie okręca, żeby do niego nasienie wpadało. Na ten sposób może kilka osób, w miejcach, gdzie ta trawa obficie rośnie, w kilku godzinach

---

*) Nie należy mieszać go z znajomym fantastykiem Kasprem Schwenkfeldem. Ten urodził się 1490 r. w Osieku (Ossig) w Szląsku i umarł po różnych dziwnych zawodach na wygnaniu r. 1561 w Ulm. Ów zaś urodzony w Greifenbergu, jako lekarz żył w Jeleniéj Górze (Hirschberg), gdzie 1617 r. życie zakończył, ma tę zasługę, że w piśmie tu przytoczoném historyą naturalną Szląska wziął za przedmiot swych badań. *J. L.*

cały szefel (ćwiertnię) uzbierać. Mając znaczny dostatek nasienia zebranego, rozciąga się ono na białéj lnianéj płachcie i suszy przez 14 dni na słońcu, następnie, należycie ususzone, sypie się do stępy, prześcielając słomą albo sitem, tłucze się miernie drewnianą kałą aby plewy odpadły, poczém zwiać i z wszystkich plew wyczyścić je należy. Potém sypie się nasienie powtórnie do tejże stępy, przekładając je warstwami suchych kwiatów nogietków albo liści z jabłoni lub leszczyny i tłucze tak długo, dopóki czarna łuszczka nie spadnie i kasza połysku nie nabędzie. Powtórném przewiewaniem i zmiataniem będzie kasza na koniec wyczyszczona i na sprzedaż zdatna. Właściwy czas do zbioru bywa około św. Jana i w Lipcu. Nogietki mają się ku temu przyczyniać, że żywszy kolor nadają, co jednak zaiste jest rzeczą wyobraźni.

W Szwecyi mają sposób zbierania manny i obchodzenia się z nią... Ten nam Linneusz w jednéj ze swych podróży na str. 348 opisuje. O mało różni się od właśnie tu pomienionego, wyjąwszy, że w Szwecyi do czyszczenia nasienia zamiast w Prusach i w Polsce zwykle używanych liści z jabłoni i leszczyny — sieczki używają. Opis nader skutecznego urządzenia do czyszczenia stępy czyli moździerza nacieszcza się tu także w celu naśladowania. Moździerz ten jest to kawał drzewa dębowego, poziomo okrągło albo ośmiobocznie obrobiony, $1\frac{1}{2}$ łokcia wysoki, $2\frac{1}{2}$ ćwierci szeroki, z podługowatym otworem, na 2 ćwierci szerokim a 3 ćwierci głębokim. Do tego należą dwie pałki z bukowego drzewa, na obu końcach nieco kończaste, a przytem zaokręglone, tak grube, że się takowe zaledwie obiema przedniemi dwiema palcami objąć dają, nareszcie 2 łokcie długie, a w pośrodku, gdzie obiema końcami objęte być powinny, cokolwiek cieniéj wystrugane.

Manna przechowuje się w suchem miejscu przeszło rok wyśmienicie, daje z mlekiem lub winem gotowana, bardzo dobrą i smaczną potrawę, którą wielu o wiele wyżéj ceni, niż ryż i sago. Ziarn tych używa się niemielonych, przy gotowaniu nadzwyczajnie pęczniejących, rzadko warzo-

nych, zaczem na pieczywa nie jest dogodne, albowiem równie jako ryż, nie łatwo i nie sporo do fermentacyi pobudzone być może, da się jednak mimo tego na bardzo miałką mąkę zemleć.

Jeżeli się używanie manny upowszechni, czego sobie życzyć wypada, wtedy należałoby się około jéj uprawy więcéj chodzić. Według jednozgodnego świadectwa wszystkich o tem przedmiocie piszących autorów, zdatne są ku temu, co się też z naturalnego stanowiska téj rośliny łatwo okazuje, osobliwie łąki i grunta bagniste, które dla swego nieco niskiego położenia, przynajmniéj aż do połowy lata nie łatwo wysychają. Według zdania innych gospodarzy potrzeba na 180 prętów kwadratowych 12—15 funtów nasienia. Nie traci się przytem bynajmniéj zysk siana, gdyż koszenie łąk po zbiorze tegoż nasienia jeszcze nastąpić może, zaczem ta roślina, pomimo swych grubych prętów, wyśmienitą paszę dla bydła dostarcza.

Józef Lompa.

XXII.

Statystyczne wiadomości o W. Ks. Poznańskiém.

Statystyka, w rzędzie nauk ważne dzisiaj zajmuje stanowisko, nie będzie zatém od rzeczy podać w krótkości kilka uwag i wiadomości statystycznych tyczących się kraiku naszego, ażeby o własnym kraju, który zamieszkujemy, jasne mieć wyobrażenie, kładziemy uwagi wyciągnięte w krótkości z dziełka pana Klebs „die Landeskultur-Gesetzgebung, deren Ausführung und Erfolge im Großherzogthum Posen.“

Z upadkiem Napoleona, mówi autor, ziemie polskie dostały nowe przeznaczenie, Gdańsk i wszystkie aż do Zachodnich Prus i dystryktu Noteci oderwane części, z małą cząstką kraju należącą do Prus Zachodnich, blisko Torunia, w skutek paryskiego pokoju i kongresu wiedeńskiego dostały się pod panowanie pruskie. Znaczniejsza część wschodnia i południowo-zachodnia Prus dostała się Rosyi i z tychże utworzono Królestwo Polskie.

Mniejsza zachodnia część w skutek patentu okkupacyjnego z dnia 15. Maja 1815 z dystryktem Noteci dostała nazwę: „Wielkie Księstwo Poznańskie“ dostała się Prusom i administracya téjże mniéj więcéj jest ta sama jak innych prowincyi pruskich.

Wielkie Księstwo Poznańskie ma przestrzeni $536,_{51}$ mil □, na północ dotyka Prus zachodnich, zachód Marchii

mianowicie regencyi frankfurtskiéj i do Szląska należącą regencyą Lignicy, na południe regencyi Lignicy, Wrocławia i Opola.

Najdłuższa granica wschodnia w małéj przestrzeni, bo tylko 5½ mil, Wisłą z Prusami zachodniemi, a z resztą 44½ mil z Polską się stykająca.

Cała linia graniczna w wszystkich stronach wynosi 150 mil.

Rozciąga się całe Księstwo od północy ku południowi cokolwiek więcéj jak 2 stopnie szerokości, mianowicie pomiędzy 51° 10′ i 53 27′ stopniami szerokości; od wschodu na zachód prawie 3½ stopni długości, mianowicie pomiędzy 32°, 55 i 36°, 28 wschodniéj długości. Tworzy część północno-wschodniéj europejskiéj równiny i należy do równiny morza wschodniego. Najrozleglejsza część kraju przesyła swą wodę do Odry, małą część do Wisły. Warta płynie przez W. Ks. Poznańskie i zabiera 11 pobocznych rzeczek z których tylko Prosna, Obra i Wełna są znaczniejsze.

Noteć blisko jeziora Gopła, przepływa północną część kraju, przy Nakle jest spławną i płynie stamtąd w kierunku zachodnim do Warty, gdzie za granicą Księstwa pod Landsbergiem wpływa. I do Noteci, wpada wiele rzeczek. Prócz tychże rzeczek są jeszcze w Księstwie Orla Barycz i tę wpływające prosto do Odry.

I jezior ma Księstwo Poznańskie wiele. Ogólna summa jezior wynosi 560, z których tylko 27 przeszło 300 mórg obejmują. Wszystkie zawierają 7 mil □, i albo pojedyńczo są położone, często jak grupa jezior Noteci.

Prowincya ta, ma charakter rowniny rzadko tylko przerywanéj wzgórkami.

Że kraj ten w mineralne produkta w ogólności jest ubogi, rozumie się już w jego kształcie.

Wapno i wapno marglowe, napotyka się tu dość często. Są także pokłady gipsu w Wapnie w powiecie Wągrowieckim. Lecz pomimo tego tak wapno jak margiel najwięcéj sprowa-

dza się tu z Marchji, gliny jest podostatkiem tak, iż na cegielnie wystarcza.

Torfu znajduje się w wszystkich okolicach zadosyć, lecz go mało używają, gdy opaliwa jest jeszcze innego z drzewa podostatkiem, z téjże saméj przyczyny leżą jeszcze nie tknięte pod Obornikami w dolinie Warty odkryte niedawno pokłady węgla brunatnego jeszcze bez użytku. Kamieni jest podostatkiem. Całe położenie, skład ziemi kraju, przeznacza mieszkańców rólnictwu, dla tego rólnictwo od najdawniejszych czasów było głównem ludności tutajszéj zatrudnieniem. Chociaż na zachodzie prowincyi, mianowicie w Kargowie, Babimoście i Wolsztynie chodują wina, tak iż 825 mórg znajdujemy winem obsadzonych, jednakże dochód z téj gałęzi jest mało znaczący, ani położenie jeograficzne, ani stosunki klimatu chodowaniu wina nie sprzyjają.

Dla rólnictwa przeciwnie stosunki te są nader pomyślne. Jakkolwiek dość znaczna rozciągłość od wschodu na zachód kraju, i jeszcze głębsza od północy na południe różnicę w temperaturze robi, jednakże ta nie jest tak znaczną, ażeby w stosunkach klimatycznych Księstwa zasługiwała na uwagę. Wprawdzie wegetacya w południowéj i południowo-zachodniéj części kraju prędzéj się ukazują jak w innéj. Wielu zauważyło, że i powietrze a wilgotniejsze i częstsze deszcze panują w okolicach Noteci, lecz więcéj powodem tego jest bliskość morza jak położenie jeograficzne.

W ogólności klimat umiarkowany i zdrowy. Zwyczajne gorąco lata dochodzi 20° R., rzadko przechodzi. W zimie termometr na 10 do 18° R., a zima trwa tylko wyjątkowo długo. Średni stan ciepła przyjąć można na + 16°, a zimna 3°, a środkowe ciepło roku + 6°.

Cała przestrzeń borów włącznie z borami rządowemi wynosi około 2,000,000 mórg, a zatém jeszcze nie 1/5 całéj przestrzeni.

Znaczniejsze bory jakkolwiek znacznie powycinane, znajdują się nad brzegami i w pobliżu Warty i na południu Noteci, w powiatach Babimostkim i Ostrzeszowskim. Po

większéj części składają się z sośniny, gdy drzewa liściate, ponieważ na lepszych były ziemiach już wypotrzebowano.

Ludność według obliczeń z roku 1852 włącznie z wojskiem wynosiło

w departamencie Poznańskim	na $321_{,68}$ □ mil	......	798,334
„ „ „ Bydgoszczy	„ $214_{,33}$ □ mil	......	472,048
		W ogóle	1,370,382

Z których 690,849, azatém więcéj jak połowa kobiet.

Mieszka zatem na mili kwadratowéj

w Poznańskiem.........2792

w Bydgoskiem...........2197

a w przecięciu na milę □...............2554 ludzi.

Ludność jest nierównie rozdzieloną, i z żyznością ziemi w żadnym stosunku; tak n. p. powiat Ostrzeszowski, który ma lżejsze ziemie bardziéj zaludniony od powiatów Inowrocławskiego i Średzkiego mających lepszą glębę. W ogólności okolice nad granicą Szląska mocniéj zaludnione od okolic dotykających Marchii i Prus zachodnich.

W jakim stosunku ludność wzrasta, wykażemy statystycznie:

w roku	1815	wynosiła	779,000
„	1820	„	847,800
„	1825	„	1,039,930
„	1831	„	1,056,278
„	1840	„	1,233,850
„	1843	„	1,290,187
„	1846	„	1,364,399
„	1849	„	1,352,314
„	1852	„	1,370,382.

W przecięciu lat 37 powiększyła się zatem podwojnie. Rocznie wzrastu ludność o 16,000 na milę □ o 30 ludzi. Tylko w latach 1847 i 1849 w skutek nieurodzaju z roku 1847 i ta zmniejszyła się o 12,000.

Ludność co do narodowości jest różna. Przemysł nie jest tu na wysokim stopniu.

Według statystycznych wiadomości z 1852 roku znajdowało się nakładów fabrycznych:

fabryk sukna	14
falbierni	124
drukarni	20
młynów wodnych	111 *)
wiatraków	2676 *)
olejni	285
papierni	9
maszyn parowych	15
fabryk cukru	6
fabryk tabaki	26
browarów	309
gorzalni	256
cegielni	723
potażni	1

i t. d.

Z tego się wykrywa iż przemysł fabryczny zależy od przerobienia, produktów surowych. Dla tego ma styczność wielką z rólnictwem.

Ilość wiejskich posiadłości wynosiła w roku 1852

w Poznańskim	4175
w Bydgoskim	2607
w ogóle	6782.

W roku 1821 nie więcéj jak 5989 było i wartość budynków podniosła się według zabezpieczenia ogniowego

w Poznańskim zabezpieczono	35,020,125
w Bydgoskim „	20,259,424
w ogóle	55,279,550.

Statystyczne wiadomości w roku 1852 podają na departement Poznański.................... 6,913,000 mórg ziemi,
na departement Bydgoski............. 4,616,800 „ „

Na obadwa zatem departamenta......11,529,800 mórg Magd.

*) W oryginale przeciwna podana liczba, lecz to jest zapewne pomyłka druku.

Pomiędzy produktami gospodarczemi zajmuje zboże jako główny produkt pierwsze miejsce. Uprawa chmielu tylko w niektórych okolicach jest w biegu.

Liczono w roku

	owiec	bydła	koni	świń
1816	796,114	312,011	85,964	180,412,
1849	2,529,178	501,869	157,941	233,010.

Najwięcéj wzniesło się chodowanie owiec*), co jest dla rólnictwa naszego rzeczą pomyślną. Gdy w przecięciu na milę □ 3106 owiec pada w Państwie Pruskiem w W. Księstwie Poznańskiem pada na milę □ 4718. W tym względzie ma pierwsze miejsce nasze Księstwo gdy w Szlązku 3916, w Pomeranii 4379 i w Saxonii 4562 owiec na morgę przypada.

Lecz nietylko co do ilości lecz i jakości i dobroci owce się polepszyły.

W roku	1816	było	32,146 merinosy,	127,219	półpoprawne,
-	1849	-	699,156 -	1,444,873	-

Najwięcéj owiec w zachodnich i południowych powiatach się chowa, najmniéj nad granicą brandenburgską.

Co do chowu bydła nie dosięga W. Ks. Poznańskie innych prowincyi, mianowicie Szlązka, Saxonii, Westfalii i Nadreńskich prowincyi, gdy w roku 1849 tylko 917 sztuk bydła przypadło na milę □ a w innych prowincyach 1500 przypada. Lecz przyznać potrzeba, iż się rasa bydła poprawiła.

Co do koni, Księtwo nie równa się z innemi prowincyami. W roku 1849 przypada u nas na milę □ koni 294, gdy w innych prowincyach w przecięciu 311. Rasa koni również jest gorsza jak w innych prowincyach. (?)

Co do świń. Ilość świń tu zawsze była znaczną, jednakże od roku 1825 do 1849 ilość ich się zwiększyła. Przypada na milę □ 434, w innych prowincyach 491.

---

*) Rozumie się przed powodziami 1855 roku, lecz jakkolwiek bądź przekonywamy się, iż ta gałęź kwitła u nas.

Przyp. autora.

Pszczelnictwo nie wzmaga się tak jak powinno, szczególnie u mniejszych gospodarzy.

Dróg żwirowych i innych kommunikacyi W. Księstwo Poznańskie posiada mniéj od innych prowincyi, lecz w ostatnich czasach i tu się wiele robi.

Szkoda, iż autor nie przytoczył dla lepszego obrazu rzeczy expôrtu produktów surowych z Księstwa, ażebyśmy jaśniejszy mieli obraz dochodu i produkcyi naszéj.

K. Z.

XXIV.

KORRESPONDENCYA.

Washington, 24. Grudnia 1856.

Parowniki i Rólnictwo. — Przed 30 laty uczęszczając na wykład rozumowanego gospodarstwa w uniwerzytecie Wileńskim, zdarzyło mi się słyszeć, jak jeden z uczonych mawiał z niejakim żalem, niezawodnie nie celem przeczenia tylko swoją powagą, że para nie da się zastósować do rólnictwa, wnioski swe opierał na ówczesnym stanie zastósowań, i na zakładanych nadziejach samychże wynalazców. Zapewne przed skonem swojim — lat temu parę zaszłym — zacny ten mąż, inaczéj już musiał zapatrywać się i na rólnictwo i na pary przystósowanie — chcę tu mówić o ś. p. Michale Oczapowskim, mężu, który tyle uporów miał do zwalczenia, najwytrwaléj jim stawiał czoła, pisał dla najpospolitszego i najpowszechniejszego przemysłu narodowego, ale mniéj był znany niż Bulwer lub Walter Scott w kraju.

Robiliśmy już uwagi jakie parowniki i w jakim razie z pożytkiem dadzą się użyć w gospodarstwie, owszem są już wprowadzone w Ameryce i Anglji. Nie była to posługa bezpośrednia w rólnictwie, acz ważność jéj nie wątpię na słuszną uwagę wziętą będzie.

W téj chwili chcę mówić o przystósowaniu parownika do bezpośredniéj uprawy roli.

W Anglji jęto się dwóch sposobów *jednego*, kędy parownik stawiony w jednym dogodniejszym rogu pola, za pomocą długich powrozów ciągał pługi po niwie. Jasna rzecz, że taka próba była tylko robiona dla przyjemności próby, w kraju kędy pieniądz jest często zbytkiem, z którym nie wiedzą co robić. Słusznie taką próbę odnieść można do niezgrabnych pługów za czasów Virgilego lub Hezioda. Zresztą próba tylko na nader małem polku mogła być wykonaną.

Drugi sposób był, kędy parownik przechadzał się po polu jakby zwyczajny wóz; próbę robiono jednocześnie obok pługów konnych — w Chelmsford, Hownstown — a mianowicie przedostatniego miesiąca w Hanworth z parownikiem Boydella. O nich *London Examiner* powiada, że po najściślejszym obrachunku pokazało się, że koszta *już* były tylko o $\frac{1}{5}$ większe od zwyczajnego orania końmi, — na czasie głębokości znaczne za to pokazały się zyski. Jest to zatem wypadek nadspodziany, bo pewną daje nadzieję zredukowania kosztów i porównania ich tam nawet, kędy utrzymanie konia jest łatwe i tanie. Pługi ciągnione parownikami naturalna rzecz, że będą mogły być użyte na polach równych, gładkich, nie kamienistych. Czy kiedy strony gorzyste i kamieniste użyć ich będą mogły, potem co widziemy dotąd, wyrzec śmiało możemy: *zdaje się!*

PP. Hettinger i Spółka w Nowéj Anglii zrobili kontrakt z P. George Rumrell w Charlestown Massachusetts aby dostarczył mu do Peru parowniki o sile 10 koni o 2 cylindrach z 20 cali podniesienia pistonu i 5 cali średnicy, które muszą ciągnąć 6 pługów na raz, robiących 6 brózd razem, zatem przewracających 4 stopy ziemi w szerz. Parowniki te powinny się obracać w małem kole, i mają być użyte na lekkim gruncie Peru, do uprawy ziemi pod cukier — ważyć mają po 4 tony tylko (8000 funtów ang.), razem z wodą którą dla siebie wozić muszą. Na opał będą używaty *bagan* (wyciski z trzciny po odebraniu soku).

Pług pokładowy (subsoil *) (zobacz rysunek). Tymczasem, zanim parowniki będą znajomsze i przystępniejsze, pług końmi lub wołami ciągany, odbierze nowe poprawy. Niema wątpliwości, że wiele jest naprawek takich, które z trudnością dadzą się zastósować, wiele jest znowu, które być mogą dobrze dla pewnych miejscowości lub upraw. Nie przeczemy że są takie, których inaczéj uważać nie można, jak za płód żywéj imaginacyi, lecz jedne i drugie mogą stanowić materyał dla człowieka myślącego, które nagromadziwszy, oceni, rozważy, zastósuje i stać się może dobroczyńcą prowincyi lub całego kraju. Tą kierowani myślą podajemy opis niniejszego, bośmy nie mieli sposobności przekonać się na własne oczy, ani o sposobie działania, ani o skutkach, słyszeliśmy pochwały, poddajemy pod sąd, pewni, że ani my, ani pismo do odpowiedzialności powołane nie będzie, gdyż pismo nie może podawać zawsze sposoby tylko wypróbowane, musi często natrącać myśl, zachęcać do poszukiwań. — Pan *Manny*, wynalazca żniwiarki poprawnéj, jest autorem tego tu załączonego w opisie rysunku, a który 22. Kwietnia 1856 roku był patentowany. — Naprawa zasadza się, że rzezak *A*. utwierdzony do przodu dyszla, mający wystające skrzydło *B*. — To jest osadzone na drągu, pod kątem zapada nieco w ziemię i robi małą brózdę. — Odkładnia *C*. za niém podnosi ziemię ze spodu i wyrzuca ją na wierzch. — *D* jest rodzaj podpory między skrzydłem a dyszlem. — Wszystkie części są rozbieralne. Narzędzia ciągnięte. Rzezak *A*. obraca się i robi lekką brózdę na powierzchni i przygotowuje niejako dla skrzydła *B*., które rozszerza brózdę już zrobioną i wzajem przygo-

*) *Subsoil* tłómaczę przez pokład — stąd pług pokładowy jako sięgający ziemi świeżéj nie użytéj w produkcyi, dostarczającéj niejako nowego materyału dla ziemi wysilonéj kilkoletnią produkcyą mianowicie pozbawionéj gazów już przez wystawienie na działanie powietrza, już przez same rośliny, które nawet w przemiennem gospodarstwie muszą być spożyto. W Ameryce i w Anglii uwagę zwracają na tę przymieszkę świeżą nowéj ziemi, u nas surową zwanéj.

towywa dla lemiesza wydobywającego *pokład* na wierzch, ten zaś będąc wązki i nie mając do orania powierzchni, jest w stanie wyrzucić więcéj pokładu. — Pług jest bardzo mocny i ma łączyć wszystkie założone warunki, tak ważne i tak wielkie przynoszące korzyści w uprawie ziemi angielskiéj, to jest dostarczenie nowéj ziemi, nowego materyału do przyszłéj roślinności.

Sorgum. W poszyciu II, na r. 146 zacnego pisma waszego **Ziemianin** widzę przytoczone treściwie uwagi p. Fintelman, tyczące skutków uprawy *Sorgum*. Zdaniem mojém uwagi te mogą mieć wpływ tém ogólniejszy, azatém tym szkodliwszy im z poważniejszego wychodzą źródła, a będąc w gałęzi przemysłu najuporczywszego do przyjęcia nowości, tyczą może najdrażliwszéj jego strony, t. j. zaprowadzenia nowego płodu. — Że tak jest z tym ostatnim to dosyć mi będzie przytoczyć uprawę ziemniaków. — Przed 30 laty uprawa ziemniaków ograniczała się do grzęd po ogrodach w zachodnich częściach Rusi, owszem daléj postępując na wschód coraz więcéj malała, aż nareszcie w głębi Wschodu Rossyi zdaje mi się, że dziś nawet ich nie uprawiają. — Pan Fintelman na opowiadanie przeniesione pod Ziemianina powagą może znaleźć posłuchanie we wschodniéj Galicyi, na południe Warszawy, na Wołyniu i Podolu, może — a jednak nie zdaje się on dotykać prawdziwéj przyczyny, dla czegoby ustawała ochota we Francyi uprawiania Sorgum na cukier. — Co się zaś tycze opisu uprawy i podania kosztów, nie w mniejszym mi się zdaje być błędzie. Siane gęsto sorgum — jak Anglicy zowią *broad cast* nigdy nie odpowie oczekiwaniom rólnika, bo nie da ilości na pastew, ani ziarna zasługująćéj na wielką uwagę gospodarza, chociaż dobroć słomy co do przymiotów wewnętrznych, na *pastew* zawsze jest niepospolita, ale liść dużo zdrobniały (główny zasiłek pastewny), wzrost niższy o połowę, zmniejszy znacznie zachętę i nagrodę za poniesione trudy pierwszego zaprowadzenia.

W Ameryce Sorgum udaje się w krajach tak północnych jak jest Minnesota, to jest kędy zima jest ostrzejsza i dłuższa niż na Żmudzi lub Białéj Rusi. — Prawda, że w Minnesocie ziarno nigdy nie dojrzało, ale kędy sadzenie czy sianie mogło być rozpoczęte 1. Maja, tam ziarna były we Wrześniu dobre do zbierania. Cztery miesiące, najwięcéj półpięta, roślina ta wymaga do dojrzałości. Tu nieczekają zupełnéj dojrzałości ziarna na pniu, ale we Wrześniu obcinają czuby z nasionami już pełnemi, wiążą w miotły od 2—3 stóp długie, a 3 cale średnicy u więzi, i takowe zawieszają albo na poddaszach lub w stodołach do przyszłéj potrzeby, podobnego coś, jak robią z kukurydzą czy maisem na nasienie, którą także na nasienie przechowują w *baskach* czy kłosach i łuskują *same środkowe tylko ziarna* na czas siejby.

Sorgum uprawiają tu sadząc po 10 lub 16 tylko ziarn w kopcu, każdy kopiec odległy na 6 stóp w jednym kierunku a 4 lub 3 w drugim. Skoro wzrośnie na 6 lub 10 cali okopuje się radłem lub motykami, raz dla wyniszczenia dzikich chwastów, powtóre dla dodania nowych soków z ziemi świeżo poruszonéj. — Powtarza się to okopywanie lub oboranie, gdy roślina będzie miała 2 stopy wysokości. Przy pierwszém okopywaniu, wyrywają się słabsze rośliny, lub za blisko rosnące, w kopcu nie zostawując więcéj nad pięć do sześciu roślin od 4 lub 5 cali od siebie odległych. Na paszę Sorgum obcina się raz w Czerwcu, drugi raz w jesieni. Suszy się na wietrze, powiązawszy małe kity. — Gdy się uprawia na cukier lub syrop czuby z kwieciem i nasieniem powinny być wcześnie obcięte, aby roślina wszystek sok na materyą cukrową wyrobiła. Syrop się wyciska za pomocą do tego urządzonych młynów, (najdroższe tu kosztują 150 dol.) ale może być wyciskany już będącemi w gospodarstwie naczyniami, jakich się używa do wyciskania buraków, olejów, cydrów, i t. p. słowem między dwoma lub trzema walcami obracanemi, czy za pomocą koła zębiatego czy długiéj korby lub drąga. — Sok gotuje się zwy-

czajnym prostym sposobem w zwykłych żelaznych lub miedzianych kotłach, tak przygotowany zaraz po wyciśnieniu może być w chłodném miejscu przechowywany, aż zbierze dosyć do rozpoczęcia wygotowania zupełnego, przy którém nie ma żadnego sekretu, bo dodanie łyżeczki małéj wapna na każden garniec syropu nie może być poczytany za takowy. Gotuje się syrop aż zgęstnieje tak, że łyżką czy łopatą nieda się mięszać, wtedy wylewa się do zwykłego kilsztoku piwnego naprzykład, lub płaskiego koryta, kędy ostygając skończy się krystalizować. Robota tego cukru jest daleko prostsza niż cukru z trzciny, a więcéj jeszcze od cukru z buraków.

Sorgum wydaje od 60 do 100 basztów ziarna na akier.

P. Fintelman przyznaje ważność pastewnych własności Sorgum, ale *pojedyńcze* jego spostrzeżenia nie dochodzą daleko spostrzeżeń p. Way w Anglii i p. Browne w Zjednoczonych Stanach — oraz jakie przed kilku dniami złożono z raportami *ogólnemu zebraniu agronomicznych towarzystw w Washingtonie* (Convention of Agricultural Societies of Unitea Stątes) — zapewne, są jeszcze różne niedostateczności w wyrabianiu Sorgum na cukier — mianowicie jak zapobiedz kwaszeniu syropu, ale zgodzono się, że grunt lekki, dobrze uprawny, ale podlejszy od używanego pod kukurydzę albo maiz, nawet pod *broom corn* (słomę na miotły i miotełki wydające ziarno). — Zgodzono się téż, że Sorgum się rodzi wszędy kędy tylko udaje się kukurydza czyli maiz. — Zdaje się oraz, że łatwiéj oswoić z różnym klimatem — W Zjednoczonych Stanach, biorąc porównanie pod względem klimatu tylko, nie zaś podług położenia jeograficznego, Sorgum dobre urodziło się tak wysoko jak nasze gubernie i powiaty kurlandyi, Witebska i t. p.

Niech mi wolno będzie z okoliczności Sorgum mówiąc o kukurydzie, zrobić pewną tu uwagę. — W ogłoszeniach kukurydzy na sprzedaż, widzę wzmiankę i polecaną kukurydzę z Ameryki, pytanie jaką? czyli raczéj zkąd z Ameryki. Zalecają *żółtą* mianowicie panowie sprzedający. Jest

prawda, że żółtą kukurydzę najlepiéj lubią zwierzęta i na gorzelnie, ale żółta kukurydza jest ze stref cieplejszych, choćby nawet była kupiona w Bostonie. — Zwykle zdaje mi się, że panowie otrzymujecie zapasy ziarna z Baltimory, i Nowego Jaku, a więc kukurydzę ze stref kędy lato jest gorętsze i dłuższe i jesień ciepła. — Gdybyście panowie obstawali za kukurydzą ze stanu Vermont. New Hampskive, i Masin a mianowicie zwaną *King George*, nie wątpię, że moglibyście mieć własne ziarno na zasiew, i uprawa więcéjby pewniejszych przynosiła korzyści.

Nowe wynalazki i Poprawy patentowane 13. Stycznia 1857 r. Ognista broń Allan. Narzędzie do sadzenia Maisu. Polne ogrodzenia przez Senecca Z. Bennelt. — Warstat do prędzy przez E. B. Bigelow. — Motyki przez S. Boyd. — Pompy przez I. S. Burnham. — Narzędzie do trzymania pudełek z Szuwatem przez I. Cairns. — Machina do trikotow p. E. Colrin. — Utwierdzenie kolej żelaznych przez Jos. T. Davenport. — Na oświecający rozciek przez M. B. Dyott. — Na schody, przez An. Eliaers. — Na szale płaskie p. T. Fanbank. — Machina do szycia przez Milton Finkle. — Widła do siana p. Wu Jones. Na przemelenie części nie zmełtych w mące przez S. L. Filch et Co. Lampy do lokomotyw p. Lewis A. Hamblen. Na machinę do robienia cegieł. P. Jacob Hockman. Na otwieranie wrót pr. R. E. Home. Wagi do poznania fałszywych pieniędzy pr. H. Marunville. Na prass do oleju z ziarna Wm W. Marsh. Ręczna przędzielnia pr. Ste. L. Mandenhals. Naczenie do korzenia czyli Zniwiarka pr. Morrisona. Regulator do wiatraków przez I. Dunkley. Sztuczne nogi pr. O. D. Wilcos. Nowy sposób utwierdzenia okrągłych pił pr. G. F. S. Wright. Sposób osadzenia wrót po folwarkach pr. I. S. Roland, do robienia gont, do heblowania i t. p. R. W. Sharp. Na robienie piast i osi pr. A. S. Smałk. Do obierania jabłek, kartofli i t. p. pr. D. H. Whittemere, i t. d. i t. d. *H. K. K.*

XXV.

O rachunkowości gospodarskiéj.

Mam zamiar mówić o przedmiocie, który dotychczas albo lekceważono, albo z pewną traktowano przesadą. Prostéj a przytem jasnéj i dokładnéj formy rachunków nie posiadamy dotychczas. Jeżeli się poważam dotknąć przedmiotu tak mało wyczerpanego, nie mam na celu postawić reguły stanowcze, niezachwiane, ale raczéj propozycyami wywołać krytykę, rozbudzić dyskusyą, oświecić się w kwestych wątpliwych i przyczynić się do ułożenia i rozpowszechnienia lepszéj formy rachunków gospodarskich.

Jak w każdym praktycznym zawodzie rachunkowość ważną odgrywa rolę, że bez niéj żaden rękodzielnik, żaden fabrykant, żaden urząd ostać się nie może, to tym niezbędniejszą staje się ona w gospodarstwie, które kojarząc w sobie rozmaite nauki a wszystkich nieomal stósunków społecznych dotykając, szczytem jest wszelkiego przemysłu i podstawą dobrego bytu krajowego. Postęp gospodarstwa wiejskiego jest warunkiem rozwoju handlu, udoskonalenia rękodzielnictwa, fabryk i rozmaitych umiejętności, których zbadane prawdy na swoją obraca korzyść. Postęp zaś ten przeważnie zawisł od rachunkowości. Ona ma być obrazem przedstawiającym nam skutki działań naszych, z których się o zaletach i błędach wszelkich przedsiębierstw przekonywając, najlepszą wydobyć możemy naukę, co w danych

stosunkach czynić, a czego unikać mamy. Rachunki przedstawić nam mają we właściwem świetle korzyści lub straty poczynionych nakładów, wyjaśnić stósunek inwentarza roboczego do objętości, gatunku i siły roli, a użytkowego do ilości produkowanéj paszy i do stósunków handlowych, one uzasadnić mają, czego w danych stósunkach od roli wymagać można, o ile siłę jéj produkcyjną napiąć, o ile szczędzić jéj należy, one okazują nam wartość mierzwy i nauczą oceniać jéj surrogaty, słowem, rachunki powinny być przewodnikiem naszym we wszystkich postępkach, a wskazując nam i w ogóle i w każdym szczególe straty i zyski, pouczą nas najpewniéj, jak z włożonego w gospodarstwo kapitału największą wydobyć korzyść. Rachunki nareszcie kontrolą być powinny, dla urzędników i robotników wykazującą z jednéj strony ich pracę i pilność, z drugiéj nadużycia lub przeniewierzenia się.

Ażeby się o korzyściach dokładnéj rachunkowości przekonać, spojrzmy na znaczną niestety część gospodarstw naszych, co za błędy się dzieją i ustawicznie powtarzają, gdzie rachunek nie jest przewodnikiem gospodarza. Zamiast utrzymywać inwentarz pociągowy w stanie do pracy zdolnym, wypasają go jedni do zbytku dla dogodzenia próżności swéj, inni uważając go może jako malum necessarium, jako niewdzięcznego konsumenta, mniemają pomnożyć zasoby kalety tem, co na paszeniu oszczędzą, a tymczasem niezdolnym go czynią do wytrzymania przeznaczonéj nań pracy i albo drogo oszczędzenie paszy opłacają przez kupno nowego inwentarza, albo też nie wykonywając dokładnie i we właściwym czasie wszelkich robót, prawa nie mają żądać, aby im gospodarstwo nędzną pracą sowicie wynagrodziło. Przyznane są ogólnie korzyści, jakie dla gospodarstwa przynoszą gorzelnie. A czyliż nie zdarza się, że nakład na gorzelnią przewyższa dochody z niéj, jeżeli ścisłego nie prowadzimy rachunku? Alboż i to się nie zdarza, że gospodarz zamiast starać się przedewszystkiem o podniesienie kultury roli zaczyna od stawiania okazałych budynków, zakładania nowych

ogrodów i ku przyozdobieniu zewnętrznemu wsi swojéj wyczerpuje zasoby, a gdy chodzi o pomnożenie inwentarza, o zaprowadzenie jakich melioracyi, wstrzymuje się od tego a przynajmniéj odkłada od roku do roku, bo jeszcze śpichlerz, bo pałac budować potrzeba, bo nareszcie sadzawki kopać wypada, a tymczasem gospodarstwo nie podsycane kapitałem obrotowym nietylko nie postępuje, ale się nawet cofa, rozprzęga i za upadkiem swym upadek całego majątku za sobą pociąga. Ileż to razy nie słyszymy narzekań, że gospodarstwo nic nie przynosi albo nawet pochłania dochody zkądinąd czerpane i widzimy niebawem skutki tych wyrzekań, że wieś idzie na sprzedaż, bo właściciel, aby uniknąć upadku, pozbyć się musiał niepotrzebnego ciężaru. Wszystkie te błędy, a błędy tak opłakane za sobą pociągające skutki znikądinąd nie pochodzą, jak albo z braku wszelkiéj rachunkowości, albo téż z rachunkowości fałszywéj. Jak drzewko, aby piękny wydać owoc starannéj wymaga pieczołowitości ogrodnika, jak rękodzielnik, aby z pracy w swym zawodzie mieć korzyści, warsztat i materyał sobie kupić i robotników utrzymać powinien, tak i gospodarz, jeżeli z roli chce użytkować, powinien ją uprawić, obsiać i wszelkim w tym względzie wymagalnościom zadosyć uczynić; aby uprawić należycie, powinien się zaopatrzyć w dostateczną liczbę inwentarza; aby inwentarz pracy podołał, powinien być dobrze utrzymany; słowem, aby całe gospodarstwo w ruchu utrzymać i ciągnąć zeń zyski, powinien do kapitału zakładowego dodać kapitał obrotowy, iżby wszystkim warunkom egzystencyi gospodarstwa zadość uczynić. W takim razie, jeżeli tylko rachunek kapitału włożonego w gospodarstwo będzie umiał ustawić i poprowadzi go bez żadnego uprzedzenia, przekona się, w jakim stopniu on mu się procentuje. Mówię, aby rachunek prowadzić bez żadnego uprzedzenia. bo rozumie się samo przed się, że jeżeli właściciel dóbr zechce swym kosztem utrzymywać śpitale i domy ochrony, zakładać angielskie i włoskie ogrody, stawiać fantastyczne

budynki, utrzymywać całą stajnię koni wyścigowych i powozowych, a kosztami takiemi obciąży budżet gospodarstwa, bardzo łatwo stać się może, że nietylko intraty żadnéj z dóbr się nie dorachuje, ale nawet koszta przewyższą normalne z gospodarstwa dochody.

Dziwną zaiste a w skutkach bolesną jest rzeczą, jak mało u nas właściciele gospodarstw na rachunkowość nietylko ściśle gospodarską, ale nawet kasową zwracają uwagi. Jest to rzecz, która właściciela małego gospodarstwa zawisłym czyni od szczęścia i ślepego przypadku, a która właściciela gospodarstwa wielkiego do niechybnéj doprowadza zguby. Bez prowadzenia rachunków gospodarskich niepodobna gospodarować rozumnie, z pewnym planem, bo się nie wie, która praca w danych okolicznościach się wynagradza, a która o straty przyprawia; bez prowadzenia rachunków kasowych niepodobna dociec, ile wieś brutto, a ile czystego dochodu przynieść może, niepodobna ustanowić budżetu wydatków na utrzymanie domu, niepodobna wyśledzić, jakie melioracye mogłyby kapitał włożony w gospodarstwo podnieść, jakie tych melioracyi warunki, jakie koszta, jaki stan funduszów, które z nich kasa wykonać dozwala, ile i od czego zacząć. Ztąd téż opacznie działa ten, kto na role zamienia moczary i opatruje one drenami, a inwentarza roboczego nie ma nawet tyle, ile do porządnéj uprawy dotychczasowego obszaru órnego potrzeba, opacznie działa, kto za pożyczone pieniądze zaprowadza melioracye, nie przekonawszy się wprzody za pomocą dokładnego rachunku, czyli téż dzieło rozpoczęte doprowadzi do końca, a czysty dochód z podjętéj pracy, czy wystarczy na pokrycie opłacanych prowizyi; przewrotnie działa i sam siebie krzywdzi, kto nie wypośrodkowawszy dochodu czystego ze wsi swojéj, żyje na oślep bez żadnéj miary, bez pochamowania, niepomny, że jeżeli raz i drugi przekroczy budżeł swych dochodów i popadnie w długi, rozmyślnie sobie sprowadzi chmurę kłopotów, które mu przysporzą wydatków i zatrują spokój. Jeżeli wtenczas jeszcze się nie upamięta, niechy-

bna go czeka utrata majątku. A jakież to zadowolenie czerpać może z gospodarstwa właściciel chwiejącego się majątku, który nie ma siły, aby wczas złemu zaradzić. Cała moralna podstawa z pod nóg mu się usuwa, nie ma wiary w siebie, aby mocą swéj woli, usilnością zabiegów, wytężoną a poczciwą pracą wyratował się z toni i stał się panem swego losu, ale kotwicę ratunku upatruje gdzieś zewnątrz siebie, w prawdopodobnéj lub urojonéj sukcesyi, w częściowéj sprzedaży, w wytępieniu boru i t. p.

Rachunek będąc stróżem naszego dobra, naszéj szczodrobliwości, naszych nakładów, spojony tak ściśle z gospodarstwem, udoskonalać się musiał w miarę postępów gospodarstwa i nieprzestano na prostem zapisywaniu dochodu i rozchodu zboża i pieniędzy, ale specyalne w téj mierze ustawiać poczęto obrachunki. W nowszym czasie, gdy umiejętność gospodarstwa wiejskiego olbrzymie uczyniła postępy, zgłębiać poczęto system rachunkowości gospodarskiéj, a teorya pociągnęła nawet pod formę rachunkową najdrobniejsze szczegóły i stósunki, nadając im częstokroć wartość czyli miarę, idealną. — Rachunkowość tak subtelną, tak pedantyosną usiłowano rozpowszechnić w gospodarstwach praktycznych narzucając na ten cel formę rachunkowości kupieckiéj czyli podwójnéj, inaczéj włoską zwanéj. Ale jak z jednéj strony dokładna rachunkowość gospodarska jest rzeczą niezbędną, tak z drugiéj strony za niepraktyczne uważam w zwyczajnych stósunkach wikłać obrachunki gospodarskie w zawiłe formy. Inna rzecz jest z kupiectwem, a inna z gospodarstwem. Kupiectwo wszystkie swoje przedmioty redukuje na pieniądz, gospodarstwo zaś nie może wprowadzić w rachunek wartości pieniężnéj tego wszystkiego, co sieje, sprząta i spotrzebuje samo, albowiem wartość nader wielu przedmiotów jest względna tylko a nie ogólna, stała, na niezachwianych prawidłach oparta i miarą pieniężną ocenić się dająca. Co do ocenienia n. p. wartości paszy i mierzwy różnie sądzą różni uczeni agronomowie. A jakkolwiek i jedna i druga na przedaż bywa wystawiona, to przecież ni-

komu przez myśl nie przejdzie szacować paszę, którą się spotrzebuje w gospodarstwie, wedle cen targowych, lub mierzwę wedle cen nakładowych na nię po miastach albo wedle cen guana i innych kunsztownych nawozów. Wszystko to, co gospodarstwo produkuje i konsumuje, ma wartość względną, bo jedno od drugiego zawisło. Bez konsumcyi słomy, siana i t. p. gospodarstwo nie mogłoby egzystować, a więc i do produkcyi nie byłoby zdolne, bo siła produkcyjna roli zależy na podsycaniu jéj nawozem, a nawóz od spotrzebowanéj za pomocą inwentarza paszy i ściółki. Gdybyśmy zaś wszystko to, co gospodarstwo spotrzebuje po cenach targowych rachować mieli, okazałaby się produkcya raz nadzwyczajnie kosztowną, inny raz nader tanią. Jeżeli bowiem w jednym roku centnar siana sprzedaćbyśmy mogli po 1 tal., a szefel owsa po 2 tal., mogłyby koszta uprawy przewyższyć dochód z roli; gdyby w roku następnym cena owsa spadła na 15 śgr. a w tymże stósunku ceny innych płodów. Cóż dopiero prowadzić rachunek plew, wszelkiéj suchéj paszy i ściółki, rachunek pastwiska i t. d. w redukcyi przedmiotów tych na pieniądze. Jest to labirynt tak zawisłych obrachunków, że z niego uczeni teoretycy jeszcze nie wybrnęli. A jeżeli dotychczas w wielu względach zbywa na pewnych, niewzruszonych zasadach i tylko indywidualne mniéj lub więcéj trafne istnieją przypuszczenia, to jakże na przedmioty takie ustanawiać reguły rachunkowe? Słowem, uważam za całkiem bezpożyteczne, a dla praktycznego gospodarza niewykonalne, przedmiot rachunków rozszerzać do takich subtelności.

Z góry wszelkie badania teoretyczne z rachunkowości wyłączone być powinny, bo gospodarz, jako taki nie jest umiejętnym badaczem, ale pracownikiem w zakresie przemysłu. Powołaniem jego nie zgłębiać umiejętności celem zastósowania ich do gospodarstwa, ale zgłębione i zastósowane przez teoretyków, skoro doświadczeniem stwierdzone zostały, naśladować i przyswoić je sobie. Rozumie się samo przez się, że tego, co dopiero wyrzekłem, nie uważam by-

najmniéj za regułę, od któréjby wyjątków robić się nie należało, przeciwnie jest to reguła ogólna, którą każdy praktyczny gospodarz mieć powinien na uwadze, ale od któréj w miarę ukształcenia swego o tyle zbaczać może, że kontrolować będzie zasady teoryi, że nawet nowe może robić spostrzeżenia, byle się to stało bez uszczerbku gospodarstwa. Rachunkowość tak powinna być urządzona, aby kontrolę taką ułatwić. Zostawmy więc to, a zastanówmy się raczéj nad samą formą podwójnéj buchhalteryi.

Tu ozwać się zaiste wypada nad pedantyzmem tych, którzy rozliczne a szczególne stósunki gospodarstwa wiejskiego pod reguły podwójnéj buchhalteryi podciągnąć usiłują. Zdaje mi się, że w téj mierze rzecz poświęcają dla formy, biorąc żywcem z kantoru kupieckiego formę rachunkowości i naciągają pod nię niewolniczo wszelkie obrachunki i stósunki gospodarskie. O ile forma ta dla teoretyków agronomów może być przydatna, w to nie wchodzimy, bo mamyli tylko na względzie gospodarzy praktycznych. Dla nich forma taka połączona z niesłychanemi trudnościami, w któréj chyba bardzo wprawne oko zoryentować się może, forma zabierająca więcéj czasu, aniżeli rólnik przy zwyczajnych zatrudnieniach rachunkowości poświęcić może.

Przymiotem niezbędnym rachunków gospodarskich powinna być prostota, jasność, zwięzłość a przytem dokładność. Forma téj rachunkowości powinna być zastósowana do potrzeby nie specyalnych rachmistrzów, ale praktycznych gospodarzy. Rachmistrz nie mający prócz rachunkowości innego zatrudnienia, może i po zawiłych błąkać się formach i śledzić, dowodzić corocznie pewników, które już niezbitemi stały się prawdami w gospodarstwie, albo téż fantastyczne ustawiać sobie obrachunki na idealnych oparte przypuszczeniach, ale gospodarz z powołania, dla którego rachunkowość rzeczą pomocniczą, poboczną tylko, powinien mieć formę taką, która dokładność łączy ze zwięzłością, która dostateczną obwarowaną jest kontrolą, a która obok tego nawet najdrobniejszych szczegółów kalkulacyą przystępną czyni

Nie jestem bynajmniéj przeciwny temu, aby z systemu podwojnéj rachunkowości kupieckiéj nie wziąźć tego, co do stosunków gospodarskich da się zastósować, i owszem uważam to poniekąd za potrzebne w gałęzi mianowicie stósunków handlowych, które w każdem gospodarstwie ważną odgrywają rolę. Przycisk kładę na to, że tylko naciąganie *wszystkich* stosunków gospodarskich w formę rachunkowości kupieckiéj uważam za niepraktyczne. System rachunkowości gospodarskiéj wywołany być powinien pzzez potrzebę gospodarstwa a nie pożyczony z zawodu kupieckiego. Jeżeli każdemu jasny i zrozumiały jest rachunek przychodu i rozchodu zboża w snopie i ziarnie, przychodu i rozchodu pieniędzy, pocóż prosty ten i jasny rachunek przywdziewać w formę kupiecką, która stodołę robi dłużniczką pola a wierzycielką śpichlerza, która sprzęt w obrachunku stodolnym nazywa rozchodem, a omłot, czyli to, co ze stodoły ubywa dochodem, która i sprzęt i omłot notuje w wartości pieniężnéj, która kasę uważa za dłużniczkę w obec płacącego i to, co tenże do kasy wzniesie, zapisuje do rozchodu, a co kasa wypłaca, wznosi do dochodu ze względu, iż odbierający pieniądze stał się dłużnikiem kasy a kasa wierzycielką.

Wprowadzenie we wszystkie rachunki obcych figur debitora i creditora, czyli dłużnika i wierzyciela, oraz personifikowanie wielu przedmiotów bynajmniéj rachunków gospodarskich nie uprości, ale raczéj je zagmatwa. Prawda, że dłuższą nauką możnaby większéj w tem nabyć wprawy, ale praktycznemu gospodarzowi, czy to urzędnikowi, czyli też właścicielowi zbywa na czasie, aby rzecz każdą zapisywać podwójnie, aby wszystkie rachunki z kupiecką prowadzić rozwlekłością. Praktyczny gospodarz przez całe lato we dnie ani jednéj chwili nie ma wolnéj, w któréjby gospodarstwo bez niego obyć się mogło, pozostaje tylko nader krótki wieczór, w którym obarczać go nie można zbytecznie. Dostateczna, jeżeli zapisze robotę, pociągową i ręczną, dziennych najemników, tudzież przychód i rozchód

zboża. Kto zarazem kasowe rachunki prowadzi, ma jednę pracę więcéj.

Aby celu rachunkowości dopiąć, a zarazem nadać jéj przymiot jasności, dokładności i zwięzłości, czyli innemi słowy, aby rachunkowość była pożyteczną, a przytem przystępną praktycznym gospodarzom, uważam za potrzebne księgi takie, których prowadzenie mało zabiera czasu, które ułatwiają przystęp kontroli i dozwalają szczegółowo zestawiać obrachunki czyli kalkulacye.

Przystępuję do szczegółów:

Nie uważam za właściwe w systemie rachunkowości gospodarskiéj wychodzić od księgi kasowéj, jak to czyni podwójna buchhalterya kupiecka, ale raczéj od rachunku pracy, która jest podstawą gospodarstwa. Tego rachunku kupiectwo wcale nie posiada i dla tego też nie zdarzyło mi się spostrzedz w teoryach podwójnéj buchhalteryi, aby na nię zasłużoną zwracano uwagę. Pierwszym więc rachunkiem w gospodarstwie jest:

A. 1. **I. Rachunek uskutecznionéj pracy.**

Formę tygodniowych raportów, jak załączony szemat okazuje, uważam do tego za najstósowniejszą. Właścicielowi gospodarstwa, który nie ma urzędnika i sam wszystkie rachunki prowadzi, nie zawadza ona wcale; dla tego, który kontroluje rachunki, nader jest przydatną, bo ma kontrolę rachunków tygodniową, a przytem może każdego czasu potrzebne robić wyciągi i zestawiać kalkulacye. Rachunek ten pracy bynajmniéj nie będzie utrudniony, jeżeli go z największą dokładnością prowadzić będziemy, bo jeżeli zapiszemy órkę, włoczkę, chędorzenie przegon, sprzęt i t. p., nie wielka rzecz dodać, w którém polu się ta praca odbyła, jeżeli zanotujemy wywózkę mierzwy, żadną zmudą, gdy dodamy, ile fur, w które pole i pod jaki płód, jeżeli fornale wozili drzewo, cegłę i t. p.; małą rzeczą oznaczyć, na jaki cel i ile odwieźli. Z tak prowadzonego rejestru pracy łatwo potem specyalne wyciągać obrachunki, jeżeli i ile ich tylko kto potrzebuje. Formę tę najlepiéj rozpoznać można na

wzorze, dłuższe opisywanie byłoby zbyteczne. W rachunku pracy ręcznéj podana jest liczba wszystkich robotników przy każdéj oddzielnéj robocie. Ci dzielą się na trzy kategorye. Pierwsza obejmuje fornali, ratai, parobków i wszystkich tych, którzy obowiązani są za pewne zasługi i deputat codziennie od rana do wieczora pracować; druga obejmuje tych, którzy pracują za dzienną zapłatę, a trzecia tych, którzy na akord pracują. Dla tego wypada w podaniu liczby robotników mieć osobną kolumnę na stałych, t. j. etatowych i akordowych i na dziennych czyli zwyczajnych najemników. W kolumnie pieniężnéj wyrzucana być powinna tylko należna zapłata dziennych najemników, bo robot akordowych oddzielny zazwyczaj prowadzi się rachunek. Liczba robotników etatowych i akordowych podana jednakże być powinna przy każdéj pracy z dwóch przyczyn, t. j. dla kontroli, w jaki sposób siły robocze przez urzędników bywaj zużywane i dla przekonania się, ile ludzi przy każdéj specyalnéj pracy było zatrudnionych. W niniejszym szemacie tygodniowa suma dziennych najemników odpowiadać powinna wyrzuconéj kwocie pieniężnéj odnośnie do ustanowionéj naprzód dziennéj płacy; od kwoty téj odciąga się wartość zacięgu, który komornicy od mieszkań i t. d. odrabiać winni, a resztę kasa wypłaca. Komu zaś tę kwotę ma wypłacić, wykazuje

II. Rejestr najemników, B.

wyszczególniający wszystkich robotników z imienia i nazwiska, oraz dni ich wyrobione w każdym dniu i przez cały tydzień. Rejestr ten okazuje należny zaciąg zaległy i bieżący, który do potrącenia przychodzi od dni wyrobionych, a suma wyrzuconéj do wypłaty kwoty pieniężnéj zgadzać się powinna z kwotą w rachunku pracy podaną.

III. Rachunek zboża w snopie i ziarnie. C.

Załączony a dość już upowszechniony formularz uważam za całkowicie wystarczający. Zależy tylko na tem, aby każdy przychód i rozchód przy zapisywaniu dokładnie był oznaczony, t. j. wyszczególnione następujące okoliczności:

a) przy sprzęcie: z którego pola;

b) przy omłocie: czy maszyną, czy przez zaciężnych, t. j. etatowych służebnych, czyli też przez akordowych robotników, pospolicie małdernikami zwanych. (Dla kontroli utrzymują się zwyczajnie książeczki obrachunkowe z małdernikami);

c) przy kupnie lub sprzedaży: od kogo lub komu;

d) przy wysiewie: w które pole i t. p.

A. 2. Na załączonych formularzach raportów tygodniowych lub miesięcznych przedstawia się znów wszystkie gatunki zboża razem na jednéj stronie z wyszczególnieniem wszystk.ch tytułów przychodu i rozchodu. Raporta te odpełniają dokładności rachunków zbożowych w taki sposób, że nic nie braknie do uzupełnienie.

IV. Rachunki inwentarza żywego,

podwójnie prowadzone być powinny. Zbytecznéj pracy nie pociąga to za sobą, gdy w rachunkach tych rzadko zachodzą zmiany.

a) Rejestr pierwszy obejmuje wyszczególnienie wszystkich koni i bydła z rubrykami oznaczającemi:

D. 1. 1) numer każdéj sztuki;

D. 2. 2) wiek; 3, rasę; 4, sposób nabycia; 5, przymioty

D. 3. t. j. wydatniejsze zalety i wady. Na boku pod rubryką uwag zanotowane być może wyjście z rachunku t. j. czy przez sprzedaż, czy na inny folwark i t. p'

b) Rejestr drugi wykazuje summarycznie dochód i ubytek

D. 4. tak koni i bydła, jako téż owiec, trzody chlewnéj i drobiu, z którego tygodniowe lub miesięczne wykazy w raportach robocizny na ostatniéj stronnicy notowane być mogą.

Prócz tego w miarę potrzeby podręczne jeszcze reje-

D. 5. strzyki utrzymywane być mogą, t. j. rachunek bydła opa-

D. 6. sowego, rejestr stanowionych klaczy i t. p., co wzory przyłączone bliżéj wyjaśniają. Pomijam rachunek produktów zwierzęcych, jako to: wełny, masła, sera, mleka i t. p., ponieważ te nie mają ogólnego interessu, a kto rachunki takie

prowadzić chce i może, łatwą rzeczą szemata ustanowić. Ważniéjszem mi się być zdaje rachunek otrzymanego od pojedyńczych krów mleka, aby się przekonać, które krowy dają najlepiéj i od takich tylko chować krowy i stadniki. Lecz i na to szemat może być bardzo pojedyńczy.

V. Rachunek inwentarza martwego, A. 3.

ograniczyć się może na tygodniowych lub miesięcznych sprawozdaniach, których szemat także do raportu zbożowego dodamy.

VI. Księga etatowa E.

obejmuje rachunek zasług i ordynaryi wszystkich deputantów, podając naprzód w summarycznym wykazie wszystkie ich całoroczne należytości, a potem otwierając dla każdego z osobna pojedyńcze konto. Nad używaną pospolicie formę, nie znam lepszéj.

Z rachunków pracy, naturaliów inwentarza i zasług wypływa konieczność

Rachunków kasowych, które na cztery części podzielić trzeba:

VII. Dziennik kasowy, F.

przeznaczony jest na codzienne i ile możności natychmiastowe notowanie wszelkiego dochodu i rozchodu pieniędzy w formie zwyczajnéj, gdzie z lewéj strony zapisuje się wszelki dochód, z prawéj rozchód.

VIII. Księga główna kasowa

służy do tygodniowego przenoszenia wszelkiego dochodu i rozchodu z dziennika i ustanowienia wszystkich pozycyi wedle tytułów naznaczonych. Rozumie się samo przez się, że drobne zaliczenia na rachunek zasług, na rachunek specyalnéj pracy i t. p., które wnieść się powinny do Dziennika, nie potrzeba w księgę główną przenosić wprzódy, aż z ogólną kwotą zasług kwartalnych, lub z ogólną należytością specyalnego robotnika wedle zdziałanego obrachunku. Kilka numerów dziennika może natenczas być ściągniętych pod jeden numer księgi głównéj. Załączony formularz ma bardzo wiele dogodności, bo na jednéj stronie przedstawia wszy- G.

stkie tytuły, a chociaż ich dla tego zbytecznie rozdrobnić nie można, to przecież bliższe szczegóły wyjaśnia książka kontowa, a zresztą maleńką jest pracą w roczném sprawozdaniu więcéj je rozdrobnić. I tak dochód ze sprzedaży ziemiopłodów może być w jednéj zapisywany kolumnie, a w końcu roku można w kilku minutach wyciąg zrobić ile za każdy gatunek zboża z osobna wpłynęło do kasy. Tak samo pod rubryką dochodu z bydła lub owiec może być zapisywany dochód i za sprzedany inwentarz i za produkta zwierzęce, bo rzecz małéj wagi, jedno od drugiego w końcu roku w extrakcie odłączyć. W dotychczas używanym szemacie dochodu opuściłem kolumny — „z czynszów“ —, bo wszędzie prawie są abluowane i „z kaucyi“ —, ponieważ właściwie pod rubrykę pożyczek należą.

G. 2. W rachunku rozchodu pieniędzy porobiłem zmiany następujące: Z tytułu pierwszego wykluczyłem rubrykę budowli, ponieważ te wydatki do melioracyi należą, na które nakład do czystego dochodu policzony być winieo. Natomiast dołączyłem rubrykę — „koszta utrzymania inwentarza“ —, pod którą zapisywać by można wydatki na sól bydlęcą, kuchy olejne, lekarstwa dla inwentarza, honorarium weterynarzy, sortierów i t. p. Skreśliłem zaś całkowicie rubrykę „rybołóstwa“ i „materyałów piśmiennych,“ które to drobne wydatki pod rubrykę wydatków rozmaitych zapisywane być mogą. Numera zaś tytułów tak powinny po sobie następować, aby obok siebie stały: wydatki na gospodarstwo bezpośrednio, na gospodarstwo pośrednio i na rachunek czystego dochodu.

IX. Księga kontowa,

w związku stać powinna z księgą główną i kontrolować ją poniekąd. Zawiera ona wszelkie obrachunki z osobami, z któremi gospodarz w styczność wchodzi, jako to: z wierzycielami hypotecznemi, z kościołami, szkołami, sądami, z kasami powiatowemi i gminnemi, z kupcami, fabrykantami i t. p. Tu wchodzi specyalny obrachunek gorzelni, cegielni, olejni i innych fabryk, obrachunek z propinatorami

i innymi drobnymi dzierzawcami, rachunek uprawnień i zobowiązań i t. p. Forma téj księgi jest czysto kupiecka, znajoma powszechnie.

X. Mały podręczny rejestrzyk należytosci
jest także nieodzowny do zapisywania tego wszystkiego, co się ludziom służebnym i w ogóle miejscowym da na odrobek, a co w księgę kontową sumarycznie na jedno konto ludzi służebnych się zaciąga. Załączony formularz bliżéj to wyjaśnia.

Wszystkie rachunki gospodarskie kojarzyć powinno urządzenie wedle załączonego formularza.

XI. Roczne sprawozdanie gospodarskie
przedstawiające stan całego gospodarstwa, czyli treść z całorocznych rachunków a zarazem remanenta mające być przeniesione w rachunki roku następnego. Sprawozdanie takie niby wstęga opasująca całą rachunkowość przedstawia gospodarzowi jasno stan gospodarstwa i majątku ruchomego, a jako meta całorocznych zachodów i pracy, staje się punktem wyjścia w pracy roku następnego.

Na tém ograniczałbym konieczną, nieodbicie potrzebną rachunkowość gospodarską. Dla racyonalnych gospodarzy, jednak, mogących na rachunkowość więcéj czasu poświęcić, dodałbym jeszcze

XII. Księgę kalkulacyjną.

Księga ta nie zawiera nic nowego, tylko wyciągi z rachunków wzwyż wymienionych. Formularza nie podaję, bo każdy gospodarz może w takiéj księdze wedle upodobania a zdolności swéj urządzić konta, które wyciągami z rejestrów wszelkich wypełni. Większa część zresztą, nie mając czasu, aby regularnie księgę kalkulacyjną prowadzić, poprzestanie na tém, że dorywczo przedmiotem tym się zajmując, pojedyńcze tylko obrachunki na osobnym zestawi arkuszu. Powyższe rachunki są tak urządzone i tak prowadzone być powinny, aby z nich najdrobniejszych szczegółów dociec i wszystkie skontrolować można. Tutaj to np. mają miejsce:

a) rachunek kosztów utrzymania domu,
b) rachunek kosztów utrzymania gorzelni, olejni etc.

Księga kontowa prowadzi w téj mierze rachunek pieniędzy i produktów na fabrykacyą oddanych, tudzież fabrykatów otrzymanych i sprzedanych, a pomija inne szczegóły jako to: procent od kapitału włożonego w fabrykę, koszta reperacyi, drzewo, furmanki i t. p., które w księdze kalkulacyjnéj pod ścisły rachunek przychodzą.

Daléj należałyby tu:

c) rachunki kosztów utrzymania owiec, krów i innego inwentarza przeciwstawieniem dochodów za produkta każdego gatunku;

d) rachunek kosztów sprzętu i omłotu w ogóle i każdego gatunku zboża w szczególe;

e) konto pojedyńczych pól,

słowem wszystko, cokolwiek gospodarz skontrolować pragnie, mógłby w księdze kalkulacyjnéj zamieścić.

Pozostaje mi jeszcze dodać, że prócz rachunkowości wyżéj opisanéj, obejmującéj całoroczne prace i stósunki, konieczną jest księga przedstawiająca ogólne własności i stósunki wsi dzierżonéj, która się nie zmienia corocznie, ale raz na zawsze pozostaje. Tu tylko możliwe zmiany ze sprawozdań całorocznych wypływające zapisane być powinny.

Księga ta obejmować powinna:

1) *wykaz hypoteczny,*
2) *rejestr przemiarowy wsi,*
3) *rejestr bonitacyjny,*
4) *rejestr użytkowy, który jest dwojaki:*
   a) pierwszy obejmuje plan płodozmianu z podaniem rozległości pojedyńczych półczęści;
   b) drugi: plan gospodarstwa leśnego, czyli podział boru, kolei, porębów i t. d.
5) *Rejestr niwelacyjny.*

Do wszystkich tych rejestrów mapy dołączone być powinny.

6) *Opis budynków i asekuracya,*
7) *wykaz uprawnień i zobowiązań* wszelkich pewnych i niepewnych dochodów, lub ciężarów, wszelkich przywilejów i t. p.,
8) *opis fabryk i wartość onychże,*
9) *konto administracyi dóbr,* które prowadzi rachunek włożonego w gospodarstwo kapitału. — Wykazany w roczném sprawozdaniu czysty dochód, tudzież nakład na melioracye lub budowle, tu sumarycznie raz do roku zapisuje.

Jeżeli do księgi téj dodamy

10) *Kronikę gospodarską*, możemy następcom bardzo piękne i pożyteczne źródło dostrzeżeń przysposobić. Jak sprawozdanie doroczne jest obrazem naszéj rocznéj pracy, tak kronika obrazem być może całego naszego życia. Tu mieścić się mogą uwagi nad wzrastaniem lub spadaniem ceny dóbr, nad przyczynami mniejszych lub większych dochodów, nad cenami produktów i fabrykatów gospodarskich; tu bliżéj mogą być poczynione melioracye, uwagi nad ich korzyściami lub wadami w latach następnych; wszelkie doświadczenia zrobione w gospodarstwie, stan powietrza i temperatury, oraz wpływ tego na roślinność i gospodarstwo; tu nareszcie mogłyby być zapisane wszelkie zmiany istniejących stósunków, uprawnień lub zobowiązań, jako to, wszelkie ablucye, zamieniania pastwisk lub lasu na rolę, kupno gruntów lub sprzedaż i t. p.

Dla myślącego badacza byłaby to praca niezmiernéj wagi, zajmująca w wykonaniu, pouczająca w skutkach. Przechodziłoby atoli zakres zwyczajnéj rozprawy, gdybym tak kronikę gospodarską, jako téż całą rachunkowosć stałą w bliższych miał rozbierać szczegółach. Nie widzę nawet z tego tyle pożytku, bo to rzecz, która nie obchodzi wszystkich, a która w dowolne da się ująć formy.

Uwagi moje kończę wnioskiem do Dyrekcyi Towarzystwa agronomicznego w powiatach krobskim, śremskim

i wschowskim, aby przedstawić zechciała Walnemu Zebraniu projekt do wysadzenia komisyi ku ułożeniu formy rachunków gospodarskich, któreby się we wszystkich gospodarstwach upowszechniły, aby w ten sposób ułatwić urzędnikom prowadzenie rachunków. Ci bowiem przechodząc z jednego gospodarstwa w drugie, a znajdując wszędzie odmienny system rachunkowości, wiele czasu tracą na wprawianie się, a nigdzie się nie wydoskonalą. Gdyby wszędzie znajdowali rachunkowość tę samą, łatwiéj byłoby im urzędowanie rozpoczynać, a przełożonym zarząd oddawać.

OMYŁKI DRUKARSKIE

w I. Poszycie „Ziemianina“ na rok 1857.

Str.	*Wiersz*	*Zamiast:*	*Czytaj*
1	9ty od dołu	krajawe	*krajowe*
—	7my od dołu	mlekadojności	*mlekodajności*
—	3ci od dołu	inkarnatu zwanéj	*inkarnatce zwanéj*
6	18 od góry	dto	*dto*
2	11 od dołu	Orzę	*Orzą*
5	1 od dołu	pod liczbami III. IV	*pod liczbami IV i V*
—	6 od dołu	ks. Sanguszka	*księcia Sanguszki*
6	1 od dołu	pod liczbami V i VI	*pod liczbami VI i VII*
7	5 od góry	widząc	*wiedząc*
8	5 od góry	w ziemi nawet, któréj czerwona rość nie chce,	*w ziemi nawet, w któréj czerwona rość nie chce,*
—	15 od góry	Powszechnie radzę	*Powszechnie radzą*
—	18 od góry	musi być koszona	*może być koszona*
16	15 od góry	alkoliów	*alkaliów*
—	8 od dołu	Mergel	*Margiel*
17	8 od dołu	gniecie	*gnicie*
23	17 od góry	najmlecznéjszych	*najmleczniéjszych*
28	13 od dołu	wykrzykrzykniki	*wykrzykniki*
32	19 od góry	a najczęściéj na kształt ogółu	*a najczęściéj na koszt ogółu.*
48	15 od góry	z tego głośnego Węzełka	*z tego głównego węzełka*
—	10 od dołu	się wysadzają	*się wyradzają*
74	10 od góry	Colodius	*Columella*
76	17 od góry	Lengerskiego	*Lengerkego*
—	11 od dołu	Springel	*Sprengel.*

D. 1.

Rejestr koni roboczych i wierzchowych.

Numer konia.	Ogiery.	Klacze.	Wałachy.	O p i s.	Zkąd nabyty.	Rok urodzenia.	Przymioty.	Taksa. Tal.	Uwagi.

D. 2.

Rejestr źrebców.

Numer źrebca.	Ogiery.	Klacze.	Wałachy.	O p i s.	Zkąd nabyty.	Rok urodzenia.	Po którym ogierze.	Po któréj klaczy.	Uwagi.

D. 3.

Rejestr krów.

Numer.	O p i s.	Zkąd nabyta.	Rok urodzenia.	Przymioty.	Cena.	Uwagi.

D. 3.

Rejestr wołów.

Numer.	O p i s.	Zkąd nabyty.	Rok urodzenia.	Przymioty.	Cena.	Uwagi.

D. 3.

Rejestr młodocianego bydła.

Numer.	Stadniki.	Jałoszki.	Wołki.	O p i s.	Zkąd nabyty.	Rok urodzenia.	Po jakiéj krowie.	Po jakim stadniku	Uwagi.

Raport tygodniowy

z folwarku

od dnia do 185

Konie.	Woły.	Roboty pociągowe.	Ilość ludzi zatrudnionych przy pociągach			Ilość ludzi zatrudnionych przy ręcznych pracach.					Roboty ręczne.	Należytość dziennych najemników.		
								Dzienni najemnicy.						
			Fornale.	Rataje.	Parobcy.	Akordowi.	Parobcy.	Chłopy.	Kobiety.	Dzieci.		tal.	śgr.	fen.
		Niedziela												
		Poniedziałek												
		Wtorek												
		Środa												
		Czwartek												
		Piątek												
		Sobota												

Rachunek zboża w snopie i ziarnie.

Pszenica.		Żyto latowe.		Żyto zimowe.		Jęczmień dwurzędowy.		Jęczmień czterorzędowy.		Owies.		Taterka.		Groch.	Wyka.	Mięszanina.	Proso.	Rzep.	Konicz. czer.	Konicz. biała	Trawy.	Siano z mięszan.	Siano z koniczyn	Siano z łąk.	Wyszczególnienie dochodu i rozchodu.
kop.	sn.	kop.	sn.	kop.	sn.	kop.	sn.	kop.	sn.	kop.	sn.	kop.	sn.	fur	fr.	fr.	k.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr	
																									Dochód.
																									Remanent z przeniesienia.
																									Omłot.
																									Kupno.
																									Z folwarków.
																									Nieprzewidziany.
																									Summa dochodu.
																									Rozchód.
																									Do młocki.
																									Do siewu.
																									Do śpiżarni.
																									Na deputat.
																									Małdernicy.
																									Dla koni.
																									Dla bydła.
																									Dla owiec.
																									Dla świń.
																									Dla drobiu.
																									Sprzedaż.
																									Do fabryki.
																									Do folwarków.
																									Rozmaity.
																									Summa rozchodu.
																									Zostaje remanent dnia

Przenica.		Żyto zimowe.		Żyto latowe.		Jęczmień dwurzędowy.		Jęczmień czterorzędowy.		Owies.		Groch.		Wyka.		Mięszanina.		Taterka.		Proso.		Konopie.		Rzep.		Siemie lniane.		Trawa tym.	Rejgras.	Koniczyna czer.		Koniczyna biała.		Perki.	Ćwikła.
sz.	m.	sz.	m.	sz.	m.	sz.	m.	sz.	m.	sz.	m.	sz.	m.	sz.	m.	sz.	m.	sz.	m.	sz.	m.	sz.	m.	sz.	m.	ctr.	fn.	funt	funt	ctr.	fn.	ctr.	fn.	sz	sz.

Rachunek inwentarza żywego.

Oznaczenie przybytku i ubytku.	Ogiery.	Klacze.					Wałachy.					Ogólna liczba koni.	Stadniki.					Krowy.					Woły.					Ogólna liczba bydła rogatego.	Barany.			Maciorki.				Skopy.				Braki.	Ogólna liczba owiec.	Świnie.					Ogólna liczba świń.
		stare.	trzyletnie.	dwaletnie.	jednoroczn.	tegoroczne.	stare.	trzyletnie.	dwaletnie.	jednoroczn.	tegoroczne.		stare.	trzyletnie.	dwnletnie.	jednorocz.	tegoroczne.	stare.	trzyletnie.	dwaletnie.	jednorocz.	tegoroczne.	stare.	trzyletnie.	dwaletnie.	jednorocz.	tegoroczne.		stare.	jednorocz.	tegoroczne.	stare.	dwaletnie.	jednorocz.	tegoroczne.	stare.	dwaletnie.	jednorocz.	tegoroczne.			Kiernozy.	Maciory.	Wieprze.	Prosięta.	Tuczniki.	

A. 3.

Rachunek inwentarza martwego.

Oznaczenie przybytku i ubytku.	Wozy na żelazn osiach.	Wozy na drewn. osiach.	Bryczki.	Drabie żniwne.	Drabki małe.	Barki.	Lady do drzewa.	Sanki.	Kufy do wody.	Pługi.	Radła.	Brony żelazne	Brony drewn.	Widły do gnoju.	Widły do siana.	Haki do gnoju.	Łopaty.	Piły.	Luśnie.	Nalustki.	Węborki.	Łańcuszki.	Łańcuchy.	Linki.	Grzebielce.	Szczotki.	Dery.	Półszeflik.	Mniechy.	Siekiery.	Kłótki.	Rzeszota.	Młynki.	Harfy.	Półszorki.	Luździenice.	Uzdeczki.	Popręgi.	Siodła.	Latarnie.	Taczki.	Kosy.	Siekacze.	Kamien. do tocz.	Heble do kapust.

B.

№	Imie i Nazwisko robotników.	Wyszczególnienie wyrobionych dni:																											
		Poniedział. à śrg.				Wtorek. à śrg.				Środa. à śrg.				Czwartek. à śrg.				Piątek. à śrg.				Sobota. à śrg.				Razem dni à śrg.			
		5	4	3	2½	5	4	3	2½	5	4	3	2½	5	4	3	2½	5	4	3	2½	5	4	3	2½	5	4	3	2½

C.

Rozchód.

№ bieżący rozchodu.	I.	II.	III. Administracya		IV.	V. dla Inwentarza.								VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	Ogół rozchodu.		Remanent.	
						Konie.		Bydło rogate.		Owce.													
	do Młocki.	do Siewu.	do Spizarni.	na deputał.	Małdernicy.	w snopie.	w ziarnie.	w snopie.	w ziarnie.	w snopie.	w ziarnie.	dla Swiń.	dla Drobiazgu.	Sprzedaz.	do Fabryki.			do Folwarków.	Rozmaity.	w snopie.	w ziarnie.	w snopie.	w ziarnie.
	k. sn.	z. m	sz. m	sz. m	sz. m	k. sn.	sz. m	k. sn	sz. m	k. sz.	sz. m	sz. m	sz. m	sz. m	sz. m			sz. m	sz. m	k. sn.	sz. m	k. sn.	sz. m

B.

Z tych odchodzi:												Wyrobili zatem:								Wynosi należytość.		
zaległego zaciągu z dawnicjszego porachunku dni à śrg.				powinnego zaciągu dni à śrg.				Razem dni à śrg.				za mało i zostają winni dni à śrg.				za wiele i należy im się zapłacić dni à śrg.						
5	4	3	2½	5	4	3	2½	5	4	3	2½	5	4	3	2½	5	4	3	2½	Tal.	śrg.	fen.

C.

Przychód.

Tyt. I.	w Ziarnie														
w Snopie.		II. Omlot.		III. Kupno.		IV. z Folwarków.		V.	VI. Nieprzewidzany.		Razem.		№ bieżący Przychodu.	Data.	
kop.	snp.	szf.	m.	szf.	m.	szf.	m.		szf.	m.	szf.	m.		dzń.	Miesiąc.

Obrachunek-

E.

E.

Wykaz Zasług i Ordynaryi dla

№	Data. dzń	Data. mies.	Wyszczególnienie.	Zasługi. tal.	śgr.	fn.	Ordynarya. Pszenica.	Żyto.	Jęczmien.	Groch.	Tatarka.	Proso.	Siemielniane.	Naturalia. Krów na pańskie oborze. szt.	Ogrody. mg.	Podlen. zg.	Drzewo. sąż.	Piwo. bcz	Sól kw.	braki. szt.	wieprze. szt.
			Rocznie pobierać będzie:																		
			Na to bierze:																		

Data. 18		Numer dowodów.	Wyszczególnienie.	Konie.																Bydło rogate.															
				Ogiery.					Wałachy.					Klacze.					Ogół.	Stadniki.					Woły.					Krowy.					Ogół.
Miesiąc.	Dzień.			stare.	3	2	1	tegoroczne.	stare.	3	2	1	tegoroczne.	stare.	3	2	1	tegoroczne.		stare.	3	2	1	tegoroczne.	stare.	3	2	1	tegoroczne.	stare.	3	2	1	tegoroczne.	
						letnie.					letnie.					letnie.						letnie.					letnie.					letnie.			
				SZTUKI.																															

Owce.													Trzoda chlewna.													Drobiazg.									
Barany.				Maciorki.				Skopy.				Ogół.	Kiernoz.			Wieprze.			Maciory.			Mniszki.			Ogół.	Gęsi.		Indy.		Kacz.		Kury.			Ogół.
stare.	cytaki.	jarlaki.	jagnięta.	stare.	cytaki.	jarlaki.	jagnięta.	stare.	cytaki.	jarlaki.	jagnięta.		stare.	warchlaki.	prosięta.	stare.	warchlaki.	prosięta.	stare.	warchlaki.	prosięta.	stare.	warchlaki.	prosięta.		stare.	młode.	stare.	młode.	stare.	młode.	stare.	młode.	kapłony.	
SZTUKI.																																			

D. 5.

Rejestr bydła opasowego.

No. bieżący.	Wyszczególnienie.	Z którego folwarku.	Który miał Nr.	Wartość pierwotna.	Cena, za którą sprzedany.		Uwagi.
					tal.	srg.	

D. 6.

Rejestr stanowionych klaczy w r.

No. bieżący.	Wyszczególnienie klaczy.	Kiedy stanowiona.	Z którym ogierem.	Kiedy się oźrebi w roku —

G. 2.

IV. Gorzelnia i propinacya.	V. Olearnia.	VI. Cegielnia.	VII. Podatki publiczne i składki.	VIII. Opłaty duchownym, szkołom, sądom i innym zakładom.	IX. Opłata prowizyi od kapitałów.	X. Spłacenie kapitałon i depozytów.	XI. Budowle i reparacye.	XII. Melioracye.	XIII. Na rachunek dziedzica.	XIV. Koszta podróży pocztowe i t. p.	XV. wydatki nad zwyczajne.	Ogół rozchodu. w szczególe.	Ogół rozchodu. w ogóle.
tal sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sgr. fn.	tal. sgr. fn.

G. 1.

No. porządku i dowodów.	Data.		No. kontroli.	Wyszczególnienie Dochodu pieniędzy.	TYT. I. Z roli ornéj, łąk, pastwisk i chowu bydła:					
					Z sprzedaży ziemiopłodów surowych.	Z chowu koni.	Z chowu bydła rogatego.	Z chowu owiec.	Z chowu świń.	Z chowu drobiu.
	dzń.	miesiąc.			tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.

G. 1.

II. Z ogrodów, sadów i winnicy.	III. Z stawów i rybołowstwa.	IV. Z małych dzierżaw.	V.	VI. Z borów i lasów.	VII. Z gorzelni i propinacyi.	VIII. Z olearni.	IX. Z cegielni.	X. Z otrzymanych zaliczeń czyli pożyczek.	XI.	XII. Nadzwyczajne dochody.	Ogół Dochodu:	
											w szczególe.	w ogóle.
tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sgr. fn.	tal. sgr. fn.

G. 2.

№ porządku i dowodów.	Data.		Wyszczególnienie rozchodu pieniędzy.	TYT. I. Na rzecz rólnictwa i inwentarza.						II.	III.
				a.	b.	c.	d.	e.	f.		
				Zasługi i utrzymanie ludzi w obowiązkach zostających.	Najemnicy.	Kupno ziemiopłodów surowych.	Inwentarz.	Koszta utrzymania inwentarza.	Potrzeby i porządki gospodarcze.	Ogrody, sady i winica.	Bory i lasy.
	dzń.	miesiąc.		tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.	tal. sg. fn.

Lochód.

Fol

Miesiąc.	Dzń.	Num.	Wyszczególnienie.	Tal.	śgr.	fen.

Rozchód.

Fol.

Miesiąc.	Dzń.	Num.	Wyszczególnienie.	Tal.	śgr.	fen.

Wykaz drobnych należytości.

Numer bieżący.	Imie i Nawisko dłużnika.	Co pożyczył (albo: przedmiot dłnżny).	Wartość zgodzona pożyczki.	Ogółem dłużny.	Upłacił.			Przy-pożyczył.	Zgodzona wartość pożyczki.	Ogółem dłużny.	Upłacił.			Pozostaje dłużny.
					Data.	W szczególe.	W ogóle.				Data.	w szczególe.	w ogóle.	
			tl. sr. fn.	tl. sr. fn.		tl. sr. fn.	tl. sr. fn.		tl. sr. fn.	tl. sr. fn.		tl. sr. fn.	tl. sr. fn.	tl. sr. fn.

Bibliografia rólniczo-technologiczna.

Nr. 6.

Aleksandrowicz B. Wyrachowanie miąższości drzewa, oraz stósunkowéj użyteczności ceny tegoż z dodatkiem uwag o poznaniu masztów. 8ka. Warszawa 1842. 7½ śgr.

Bąkowski I. N. Przyczynienie drzewa przez użycie miejsc zacienionych w lesie. 8ka. Lwów 1838. 25 śgr.

Block W. Łatwe prowadzenie i układ rachunków i regestrów gospodarskich. 4ka. Warszawa 1838. 1 tal. 10 śgr.

Bojanus L. O zarazie bydlęcéj. 8ka. Bochnia 1846. 7½ śgr.

Bornholz A. O sposobie uprawiania trufli w lasach i ogrodach. 8ka. Warszawa 1828. 5 śgr.

Burger I. Nauka Ekonomii, z niemieckiego przełożył Zubrzycki. 8ka. Lwów 1822. 20 śgr.

Cztery nowe środki dźwignienia krajowego rólnictwa, czyli umiejętny wykład otrzymania tak fabrycznym jak i domowym sposobem krochmalu, ulepu czyli syropu krochmalowego, octów, tudzież wybijania i oczyszczenia olejów wszelkiego rodzaju podług najnowszych i najlepszych pism zagranicznych. Z rycinami. 8ka. Warszawa 1838. 1 tal. 20 śgr.

Duflos Adolf. Potrzeby chemiczne rólnictwa, przełożył I. S. Zdzietowiecki. 8ka. Warszawa 1844. 1 tal. 15 śgr.

Ekonom kolegom kraju, sposoby gospodarowania, rólnictwa, chowu koni, bydła, owiec, sadownictwa z wzorami dzienników, książek i rejestrów podający; przez R. A. K. z 9 tablicami. 8ka. Kraków 1810. 20 śgr.

Elsner I. Krótka nauka chodowania owiec poprawnych. 8ka. Wrocław 1836. 1 tal.

— — Złote runo, albo produkcya i użycie wełny merynosów pod względem gospodarskim, statystycznym i kupieckim. Z niemieckiego przełożył i uzupełnił W. Barthel von Weidenthal. 8ka Warszawa 1839. 1 tal. 15.

Gans, Baron von Putlic. O chowie i udoskonaleniu cienkich owiec. 8ka. Poznań 1836. 7½ śgr.

Grebitz, Karolina Eleonora. Dzieło dla początkujących gospodyń miejskich i wiejskich. Wydanie drugie poprawne. 2. T. w 8ce. Wilno 1844. 2 tal. 20 śgr.

Hazzi P. Nauka chowu i ulepszenia bydła. Z siedmioma tablicami rycin. 8ka. Warszawa 1837. 1 tal. 10 śgr.

Jezierski I. z Gołąbków. Polskie jedwabnictwo czyli na doświadczeniach oparte sposoby hodowania drzew morwowych i jedwabników w kraju Królestwa Polskiego dla użytku wiejskiego. 8ka. Warszawa 1838. 25 śgr.

Kahler Dr. K. W. Mycie owczéj wełny i obraz historyczny wszystkich dotychczasowych doświadczeń pod względem prania wełny, podług najnowszych sposobów opartych na teoryi i doświadczeniu; przekład W. Józefowicza. 12ka. Warszawa 1840. 17½ śgr.

Kamiński S. Nowy poradnik dla myśliwych na wytępienie różnych zwierząt drapieżnych. 8ka. Warszawa 1847. 27½ śgr.

Kasperowski A. Sposób warzenia piwa parą bez szmelcowania z przyłączeniem do każdéj gorzelni parowéj. 8ka. Lwów 1833. 3 tal.

Ogrodownictwo zastósowane do potrzeb Ziemianina polskiego. Z 6 rycinami. 8ka. Lwów 1845. 2 tal.

Rothe A. Doświadczony owczarz. 21 śgr.

Szyttler Jan. Spiżarnia dostatecznie i przezornie urządzona, dla dogodnego użytku miejskich i wiejskich skrzętnych gospodyń, czyli zbiór i sposoby utrzymania, oraz zachowania rozmaitego chleba, ciast, nabiału, różnych mięsiw, zwierzyny, przypraw korzennych i marynat, jarzyn, soków, konfitur, cukrów, wódek, likierów, octów, kwasów i t. d. Słowem, wszystkiego co na stół domowy, należyte przyjęcia gości, tudzież na kuchnią podróżną z wygodą i posiłkiem używać się zwykło. Wilno 1841. 20 śgr.

— — Wyśmienity niekosztowny Kuchmistrz, za którego poradą łatwo sporządzać można najsmakowniejsze i najzdrowsze razem potrawy. Wilno 1839. 25 śgr.

Thieriot A. Poradnik dla dziedziców i gospodarzy lasów, czyli zbiór najgłówniejszych prawideł urządzenia i użytkowania z lasów. 8vo. Wilno 1845. 1 tal. 20 śgr.

Wojczyński F. Wiadomości chemiczno-gospodarskie, czyli opisanie najważniejszych potrzeb życia, jako to: pokarmów, napojów i niektórych przypraw, ich wyrabianie, dobroć i czystość, tudzież dochodzenie przypadkowego zanieczyszczenia i umyślnego zafałszowania, oraz o naczyniach kuchennych i stołowych, 1846. 20 śgr.

Zaprowadzenie ulepszonego gospodarstwa. 12 śgr.

SPIS RZECZY.